

*économisons
l'énergie*

ACCORDS de branche « énergie/CO2 »

**COMMUNICATION AU
GOUVERNEMENT WALLON**

Rapports année 2005

Février 2007

Table des matières

INTRODUCTION	3
FEVIA : INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE	16
FEDICHEM : INDUSTRIE CHIMIQUE	21
FEBELCEM : INDUSTRIE CIMENTIÈRE	27
FBB FEDICER : BRIQUE ET INDUSTRIE CÉRAMIQUE	31
GROUPE LHOIST : CHAUX	36
CARMEUSE : CHAUX	39
AGORIA : FABRICATIONS MÉTALLIQUES ET ÉLECTRIQUES	42
AGORIA : FONDERIES	49
AGORIA : INDUSTRIE NON-FERREUX	57
COBELPA : SECTEUR PAPETIER	66
GSV : GROUPEMENT DE LA SIDÉRURGIE	71
FIV : INDUSTRIE DU VERRE	80

Introduction

La politique énergétique wallonne dans l'industrie est axée sur la conclusion d'accords de branche entre les autorités régionales et la majeure partie des secteurs industriels. Ces accords portent sur plus de 150 entreprises dont les sites concernés représentent ensemble plus de 80% de la consommation énergétique de l'industrie wallonne¹.

Selon les termes de ces accords, les secteurs industriels s'engagent chacun sur un objectif d'amélioration de leur efficacité énergétique et de leur efficacité en matière d'émissions de gaz à effet de serre (essentiellement de CO₂) à un horizon donné (2010 ou 2012 selon les accords). En contrepartie, les autorités publiques régionales s'engagent à ne pas imposer par voie réglementaire des exigences complémentaires en matière énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre concernés par l'accord de branche aux entreprises contractantes. Elles s'engagent également à défendre auprès des autorités nationales et européennes, le principe d'une exonération de toute taxe énergie/CO₂ ou tout au moins de ses effets.

L'engagement des entreprises est volontaire. Elles trouvent dans ces accords les avantages suivants :

- une bonne connaissance de leurs flux énergétiques via un audit énergétique mené sur chacun de leurs sites grâce au soutien financier des pouvoirs publics ;
- une visibilité à long terme en matière de programme d'investissements et de coûts énergétiques (malheureusement perturbés par les impondérables du marché actuel) ;
- un contact régulier avec l'administration et le pouvoir politique ;
- *in fine*, une amélioration de leur efficacité énergétique et donc de leurs coûts d'exploitation.

Pour leur part, les pouvoirs publics sont assurés :

- d'un effort substantiel en matière de réduction des consommations énergétiques et des émissions de CO₂ de l'industrie, pour autant que le critère de sélection des objectifs d'amélioration soit suffisamment ambitieux ;
- de la meilleure mobilisation des ressources et des connaissances, le potentiel d'économies d'énergie étant le mieux identifié par les compétences internes aux entreprises.

Les accords de branche sont la plupart du temps passés entre le Gouvernement wallon et les principales fédérations sectorielles. Pour l'année 2005, ils concernent les secteurs suivants :

- alimentation² ;
- cimenteries ;
- production de chaux³ ;
- sidérurgie⁴ ;
- industrie du verre ;
- pâte et papier ;
- chimie ;
- briques et céramiques ;
- fabrications métalliques ;
- métaux non-ferreux ;
- fonderies.

¹ 91% si l'on tient compte des sites sidérurgistes dont la fermeture est annoncée d'ici 2010.

² Les laiteries avaient signé un accord séparé. Elles sont maintenant intégrées dans l'accord de l'industrie alimentaire.

³ Accords séparés avec chacun des deux acteurs du secteur.

⁴ L'ensemble du secteur est concerné, mais les sites dont la fermeture avant 2010 est annoncée ne sont pas soumis à objectif d'amélioration.

En 2006, les carrières ont signé un accord et le secteur des textiles ainsi que celui de l'imprimerie réalisent actuellement des audits énergétiques pour définir leurs objectifs sectoriels.

Du fait du respect de leurs engagements dans le cadre de ces accords, les pouvoirs publics ont assuré aux entreprises participantes, divers mécanismes de soutien, à savoir :

- l'usage des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour calculer l'allocation des quotas de CO2 aux sites industriels concernés par le mécanisme des échanges d'émissions ;
- le plafonnement de la restitution de certificats verts de la part de fournisseurs d'électricité alimentant des entreprises intensives en énergie, avec obligation pour le fournisseur de restituer les gains ainsi réalisés à son client ;
- l'exemption partielle ou totale (selon le niveau de consommation) des accises sur l'énergie ;
- un plafonnement progressif de la cotisation fédérale sur l'électricité.

Les accords de branche ont le statut de conventions environnementales. Ils s'inscrivent dans le cadre du respect des engagements relatifs au Protocole de KYOTO. La Commission européenne a marqué son accord sur l'ensemble de la démarche et doit être régulièrement tenue au courant de son évolution.

Le texte des accords prévoit que le Gouvernement wallon, le Parlement, le CESRW et le CWEDD ainsi que le grand public soient régulièrement informés de l'état d'avancement du processus. Les secteurs engagés dans les accords ont de commun accord décidé que cette communication serait annuelle.

Le présent document présente le rapport annuel portant sur l'année 2005. Après un bref chapitre technique décrivant la démarche des accords de branche, il comporte le contenu de la communication au Gouvernement wallon puis une synthèse de l'évolution de l'efficacité énergétique et des réductions d'émission de chaque secteur.

Il s'agit du deuxième rapport de suivi.

Les changements intervenus en 2005

- le secteur des laiteries s'est fondu dans le secteur agroalimentaire et la gestion de l'ensemble est assurée par FEVIA qui a élaboré un rapport unique ;
- le secteur « Brique-Céramique » a vu son accord de branche adopté par le Gouvernement le 24/05/2006. Formellement, ce secteur n'avait aucune obligation de confectionner un rapport. Néanmoins, dans la foulée des audits réalisés en 2004/2005 préalablement à l'établissement du plan sectoriel annexé à l'accord de branche ,(avec 2002 comme référence) ,le secteur a demandé à ses entreprises de déposer un rapport et a consolidé l'ensemble reçu .
- des entreprises ont adhéré aux accords de leurs secteurs respectifs ;il s'agit de :
PHIBRO ANIMAL HEALTH , TENSACHEM, VANDEPUTTE
OLEOCHEMICALS,VANDEPUTTE HUILERIE-SAVONNERIE,SOL et ADAPACK
- plusieurs entreprises se sont retirées de l'accord de leur secteur :
Fonderies du lion ,Girboux frères ,Piret ,Précimétal ,Walcast (Fonderies)
Novelis (ex-Pechiney Eurofoil) (Non Ferreux)
Phibro Animal Health a cédé ses installations à Glaxo Smith Kline

Les rapports sectoriels.

Tous les secteurs participant au système « accord de branche » ont déposé un rapport relatif à l'exercice 2005.

Les résultats, comparés à ceux de 2004, sont parfois contrastés tant en ce qui concerne l'amélioration de l'efficacité énergétique (IEE) que la réduction des gaz à effet de serre, essentiellement ici le CO₂ (IGES).

AGROALIMENTAIRE(FEVIA)

Le rapport présenté tient compte de l'intégration des cinq sites laitiers pour lesquels un rapport distinct avait été établi par la Confédération Belge du Lait (CBL) pour l'exercice 2004.

Le secteur est caractérisé par la présence de quelques entreprises très énergivores, sucrières et laitières essentiellement, et par un grand nombre de petites, voire très petites entreprises.

Le résultat du secteur sera donc influencé par les performances des plus importants.

Pour 2005, l'indice d'efficacité énergétique se détériore légèrement en passant de 87% à 87,6% à cause d'un faible tassement du volume de production.

Par contre, l'indice de réduction des gaz à effet de serre (IGES) s'améliore assez nettement (de 84 à 81,1%) grâce à une importante substitution de fuel extra-lourd par du gaz naturel.

Sur la liste des 351 projets identifiés lors des audits initiaux, 168 avaient été réalisés à fin 2005; auxquels il convient d'ajouter 72 autres projets considérés à l'époque comme non rentables ou de faisabilité incertaine.

CHIMIE (FEDICHEM)

Ce secteur est resté stable quant à son chiffre d'affaires; de même la répartition de la consommation entre les différents vecteurs énergétiques, électricité et gaz naturel pour l'essentiel, n'a pas évolué.

L'indice d'efficacité énergétique passe de 85,4% à 83,9% et celui de réduction des gaz à effet de serre de 84,3% à 83,0%.

A fin 2005, 139 des 332 projets initialement identifiés avaient été mis en œuvre dont 42 pour l'année 2005. Une trentaine de projets sont listés pour 2006-2007.

CIMENT (FEBELCEM)

Le secteur cimentier a vu sa production croître de 5% de 2004 à 2005, tout en restant sensiblement inférieure à la moyenne des dix dernières années (+ou-10%).

Par rapport à l'année de référence (1999) et même par rapport à 2004, le mix de vecteurs énergétiques utilisés s'est fortement modifié: moins de combustibles à bas pouvoir calorifique (PCi), plus de combustibles à haut PCi ou divers tels que farines et graisses animales, biomasse, etc.

Les performances sont stables IEE = 95,0% au lieu de 95,1% en 2004

IGES = 88,3 au lieu de 88,9 en 2004.

Un accident a eu tendance à dégrader les indices mais il y a eu compensation grâce à diverses mesures, notamment l'utilisation accrue de biomasse, l'accroissement de cendres volantes dans le cru, la meilleure gestion de la consommation électrique, etc.

BRIQUE-CERAMIQUE (FBB-FEDICER)

Si le volume de production de l'ensemble du secteur a crû de 6% entre l'année de référence 2002 et 2005, par contre le sous-secteur des produits réfractaires a évolué en dents de scie de l'indice 100 en 2002 à 140 en 2004 et 60 en 2005, mettant en évidence sa très forte dépendance vis-à-vis de l'activité de ses principaux clients (fours de verrerie et de sidérurgie).

La plus petite des entreprises n'a pas remis de rapport alors que toutes les autres ont fait cet effort sans y être formellement obligées. Ceci n'est pas de nature à fausser le résultat affiché. (IEE =95,9% et IGES =95,9%)

En 2005 ,28 projets d'amélioration ont été mis en œuvre.

CARMEUSE

La production de l'entreprise a subi une diminution, expliquée par le report d'un gros investissement chez un client très important.

La performance en matière d'efficacité énergétique reste stable : IEE=98,6 au lieu de 98,5 en 2004. En réduction des émissions de GES, on passe de 99,6 à 99,2% en 2005.

Le nombre de projets d'amélioration réalisés depuis le début de l'accord de branche est de 11 dont 2 en 2005.

L'entreprise signale que la mise en application des directives IPPC va l'obliger à remplacer tous ses systèmes de filtration, ce qui devrait induire une consommation spécifique plus importante.

LHOIST

La production de l'entreprise a diminué de 4% par rapport à 2004. Par ailleurs l'augmentation du rapport dolomie/chaux dans la production totale a une influence défavorable sur les consommations spécifiques et sur les émissions de CO2.

L'indice IEE s'est amélioré de 99,7 à 98,7%, tandis que l'IGES est passé de 100,7 à 96,6% ; cette amélioration traduit la modification du mix énergétique qui s'est orienté vers l'usage de combustibles à taux d'émission plus favorable.

Le nombre de projets initialement identifiés était de 49 ; 38 ont déjà été réalisés dont 3 en 2005.

NON FERREUX (AGORIA)

Une entreprise du secteur, NOVELIS ex-PECHINEY EUROFOIL, a disparu en mai 2005 par mise en liquidation volontaire.

La production a légèrement décliné tout en restant supérieure à celle de l'année de référence 1998. La conjoncture s'est montrée variable d'un métal à l'autre.

Electricité et gaz naturel représentent 95% des consommations d'énergie.

L'indice IEE s'améliore de 88,5 à 87,7% et l'indice IGES se détériore de 86,0% à 87,8%.

Trente-cinq projets ont déjà été réalisés, dont quatre en 2005.

Pour 2006 et après, quatorze projets sont prévus.

FONDERIES (AGORIA)

Ce secteur est resté quasi stable ,avec un très léger recul des livraisons, imputable en partie à la hausse des prix des métaux.

Quatre entreprises se sont désengagées depuis la signature. Par contre l'entreprise St Roch à Couvin a réalisé l'audit énergétique et sollicité son adhésion.

Les indices se sont tous deux améliorés en passant de 95,3 à 93,9%.

Trente-sept projets ont été mis en œuvre depuis le début de l'accord ; il en reste encore quarante-deux à réaliser.

FABRICATIONS METALLIQUES ET ELECTRIQUES (AGORIA)

L'évolution des différents sous-secteurs est assez contrastée :

-du mieux pour l'Electrotechnique, l'Automobile et la Mécanique ;

-du moins bon pour l'Aérospatial et la Sécurité/défense.

Les principaux vecteurs énergétiques restent l'électricité (54%) et le gaz naturel (38%).

L'indice IEE s'est amélioré à 85% et l'IGES à 84,3% c'est-à-dire mieux que les objectifs finaux.

Quarante-quatre projets ont été réalisés et cinquante-huit doivent encore être mis en œuvre.

PAPIER (COBELPA)

D'après les responsables du secteur, la conjoncture est défavorable du fait de surcapacités au niveau mondial.

Le Gouvernement wallon a enregistré une modification, à savoir la scission de l'entreprise malmédienne « GRUPPO CORDENONS » en deux unités distinctes sur le même site :GRUPPO CORDENONS et ADAPACK INTERMILLS .Les engagements pris antérieurement dans le cadre de l'accord ont été confirmés par les deux entreprises auprès de leur fédération.

Par ailleurs, l'entreprise STEMTEX (ex-BONTEX) a été mise en liquidation ;elle n'a donc pas participé au rattachement 2005.

Le volume de production a légèrement régressé en 2005 tout en restant supérieur au niveau de l'année de référence (2000).

L'indice IEE s'améliore de 81,5 à 79,8% tandis que l'indice IGES passe de 81,0 à 78,3%.

Les projets réalisés à fin 2005 sont au nombre de 55 dont 13 l'ont été en 2005.

SIDERURGIE (GSV)

La croissance mondiale de la production d'acier a été inégalement répartie entre les continents ;la Chine a progressé de 10% tandis que l'Union européenne chutait de 1,5% et les Etats-Unis de 5,5%.En Wallonie ,la production d'acier brut a diminué de 15%.

Ceci se marque sur les indices : IEE se dégrade de 97,5% à 98,4% et IGES se détériore de 92,6% à 96,3%.

Compte tenu du poids relativement lourd de ce secteur dans l'ensemble ? ses contre-performances handicapent le résultat global wallon.

Sur les 290 projets retenus initialement, 168 ont déjà été réalisés.

En outre, 149 autres projets avaient été identifiés, mais non retenus parce que non rentables à l'époque. Néanmoins, 21 d'entre eux ont été mis en œuvre.

VERRERIES (FIV)

La production de verre fondu a poursuivi sa progression (+ 5% environ par rapport à 2004).Le taux de calcin (recyclage) est resté stable à près de 31%.

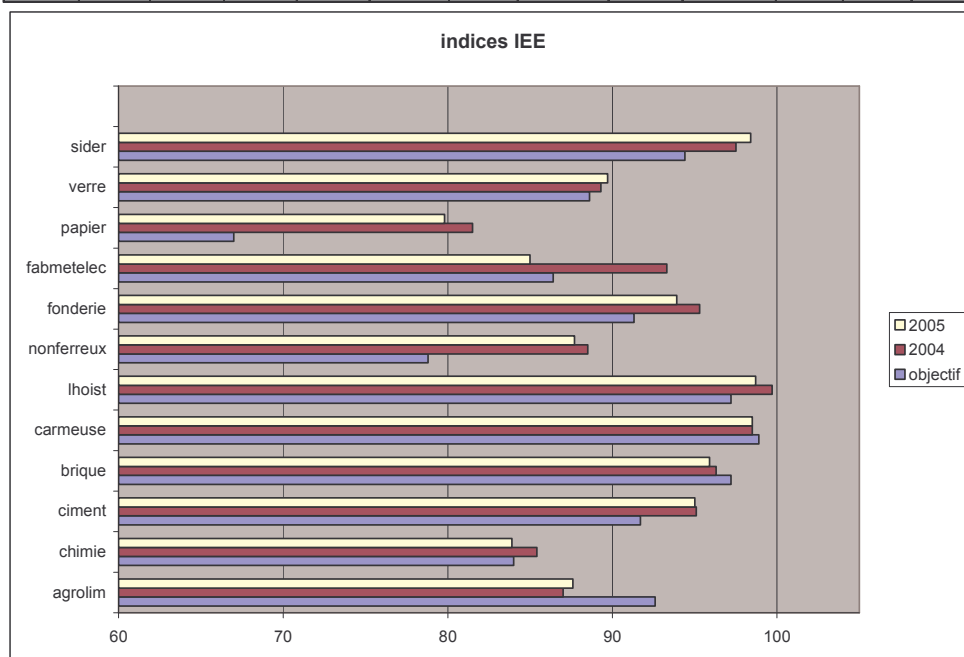
L'indice IEE s'est dégradé de 89,3 à 89,7% tandis que l'indice IGES s'est amélioré de 91,4 à 91,3%.

Quatre projets d'amélioration ont été menés à bien au cours de l'année 2005.

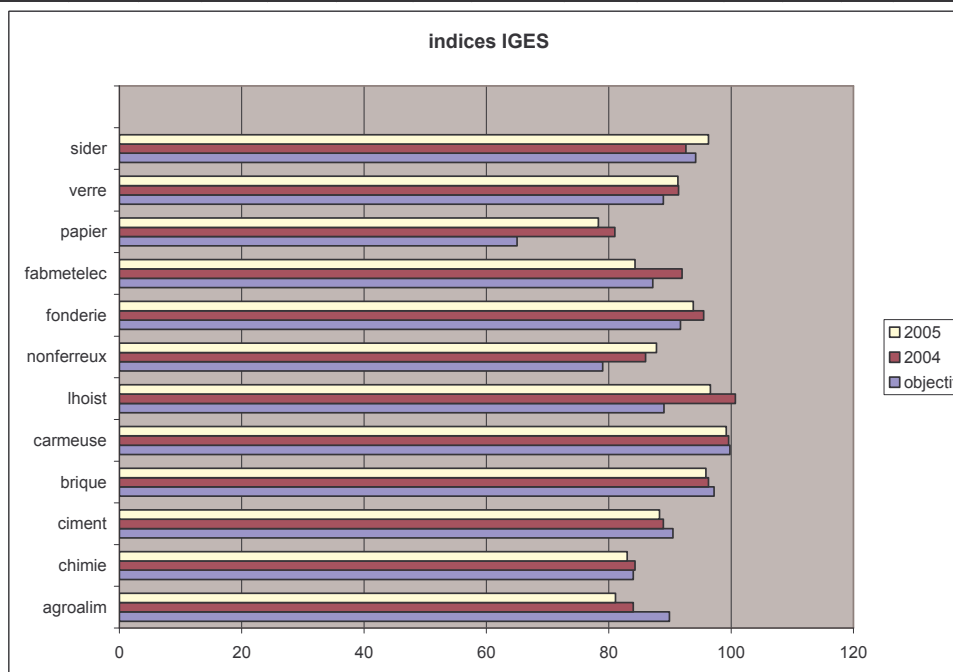
Résultat global

Compte tenu des modifications intervenues entre 2004 et 2005 et des résultats des différentes fédérations, l'indice IEE « wallon » s'améliore très légèrement de 91,7 à 91,5% et l'indice IGES « wallon » passe de 91,2 à 90,2%.

	agrolim	chimie	ciment	brique	carmeus	lhoist	nonferreux	fonderie	fabmetelec	papier	verre	sider	
objectif	92,6	84	91,7	97,2	98,9	97,2	78,8	91,3	86,4	67	88,6	94,4	
2004	87	85,4	95,1	96,3	98,5	99,7	88,5	95,3	93,3	81,5	89,3	97,5	
2005	87,6	83,9	95	95,9	98,5	98,7	87,7	93,9	85	79,8	89,7	98,4	



	agroalim	chimie	ciment	brique	carmeus	lhoist	nonferreux	fonderie	fabmetelec	papier	verre	sider		
objectif	89,9	84	90,5	97,2	99,8	89	79	91,7	87,2	65	88,9	94,2		
2004	84	84,3	88,9	96,3	99,6	101	86	95,5	92	81	91,4	92,6		
2005	81,1	83	88,3	95,9	99,2	96,6	87,8	93,8	84,3	78,3	91,3	96,3		



PROJETS	projets prévus	projets réalisés fin 2005	projets non prévus et réalisés fin 2005
AGROALIMENTAIRE	351	168	94
CHIMIE	332	139	
CIMENT	32	16	
BRIQUE-CERAMIQUE	82	28	
CARMEUSE	26	11	
LHOIST	49	38	
NON FERREUX	51	35	
FONDERIES	79	37	
FAB.MET ELECTR	102	44	
PAPIER	106	55	
SIDERURGIE	290	168	21
VERRERIE	107	39	
	1.607	778	115

Démarche des accords de branche

Le déroulement d'un accord s'effectue par étapes :

1. Signature d'une déclaration d'intention par toutes les entreprises du secteur désireuses de prendre part à l'accord ;
2. Réalisation d'audits énergétiques sur chacun des sites industriels concernés, par des auditeurs agréés par les pouvoirs publics, garantissant leur indépendance vis-à-vis des fournisseurs d'équipements énergétiques et des fournisseurs d'énergie. Les pouvoirs publics interviennent dans le financement des audits ;
3. Sur base des pistes d'amélioration identifiées par les audits, les entreprises définissent chacune un objectif d'amélioration de leur efficacité énergétique et de leur efficacité en matière de réduction d'émissions de gaz à effet de serre ;
4. La fédération professionnelle consolide les objectifs individuels des entreprises et détermine des objectifs d'amélioration sectoriels ;
5. L'accord de branche est rédigé et soumis à enquête publique ;
6. L'accord de branche est ensuite signé par les entreprises, la fédération professionnelle et le Gouvernement régional. Il stipule les objectifs auxquels le secteur s'est engagé et la durée de l'accord. Il précise les modalités de suivi de l'accord et les pénalités qui devraient être appliquées en cas de non-respect des objectifs annoncés⁵.

Point important, les entreprises s'engagent sur des objectifs et non sur la réalisation des pistes d'améliorations qui ont été retenues par l'audit pour définir ces objectifs. Cette approche permet, sur la période entre la signature de l'accord et l'horizon de temps (2010 ou 2012) de tenir compte des avancées technologiques et des modifications de procédés de fabrication.

Le détail de la procédure décrit ci-après démontre la rigueur mise dans l'application de ces accords, afin de garantir la réalisation des économies d'énergie et des réductions d'émissions attendues.

Les audits énergétiques

Les audits énergétiques établissent la répartition détaillée des flux énergétiques sur l'ensemble des activités de chaque site industriel et identifient un ensemble de mesures d'amélioration qui sont chacune caractérisées par :

1/ une évaluation de la faisabilité de la mesure :

catégorie A : réalisable,

catégorie B : réalisable moyennant étude de pré-faisabilité complémentaire,

catégorie C : à envisager quand l'occasion se présentera ou lorsque la technologie à mettre en œuvre sera estimée suffisamment mûre ;

2/ une estimation de sa rentabilité (basée sur le calcul d'un temps de retour sur investissement).

Tous les résultats d'audit sont communiqués à l'administration régionale qui les valide.

⁵ Art. 17 des accords de branche : *Le Gouvernement wallon pourra exiger une compensation proportionnelle au manquement quantifié qui ne peut dépasser le double des avantages perçus pendant la période de mise en défaut constatée.* En cas d'exemption totale ou partielle de l'effet de taxes sur les produits énergétiques consommés par l'entreprise durant cette période, le Gouvernement pourra récupérer au moins les montants non perçus. Dès lors, il s'agit bien de pénalités au minimum égales à la taxation.

Remarque :

Le temps de retour sur investissement (que l'on désigne parfois par le terme anglais « *payback time* ») exprime le nombre d'années nécessaires pour récupérer le montant d'un investissement grâce aux gains financiers qu'il génère chaque année. Pour un investissement économiseur d'énergie, il s'exprime par le rapport :

$$\frac{\text{Investissement [EUR]}}{(\text{Economie d'énergie annuelle [MWh/an]}) \times (\text{Prix unitaire du vecteur énergétique [EUR/MWh]})}$$

Plus l'économie d'énergie annuelle est importante, plus vite l'investissement sera récupéré. De même, si le prix de l'énergie augmente, les gains financiers dus à l'économie d'énergie augmentent et le montant d'investissement est récupéré plus vite. Cela se traduit par une diminution du temps de retour.

Considérons par exemple un investissement économisant du gaz naturel. Supposons que pour un prix du gaz de 4 EUR/MWh, son temps de retour est de 3 ans. Si maintenant, par l'effet d'une taxe, le prix du gaz augmente de 25% et atteint 5 EUR/MWh, le temps de retour est multiplié par le facteur $1/(1+0,25)$ et passe ainsi de 3 ans à 2,4 ans.

Notion d'énergie primaire

Dans le cadre des accords de branche, toutes les consommations d'énergie sont exprimées en unités d'énergie primaire (exprimées en MWh_p ou GJ_p).

Au niveau des consommateurs les plus désagrégés, chaque machine consomme diverses formes d'énergie : fuel (en litres), gaz naturel (en m³), électricité (en MWh) mais aussi vapeur (en tonnes), air comprimé (en m³), ...etc.

Pour tout rapporter à des consommations d'énergie comparables, on convertit chacun de ces termes en évaluant l'énergie primaire nécessaire pour préparer l'énergie sous la forme où elle est consommée. Ainsi, le fuel et le gaz sont directement exprimés en MWh_p ou GJ_p sur base de leur pouvoir calorifique inférieur. Par contre, une quantité de vapeur est mesurée par la consommation de gaz naturel en chaudière pour la préparer.

Enfin, une quantité d'électricité est convertie en considérant la consommation de gaz naturel d'une turbine gaz vapeur (TGV) pour la produire (avec un rendement global de conversion et de distribution de 50%). En d'autres termes, 1 MWh électrique correspond à 2 MWh_p d'énergie primaire.

Remarque :

Ce dernier mode de conversion est forfaitaire. Il considère en fait que l'audit va identifier des économies d'électricité qui, si elles sont réalisées, vont permettre d'économiser la réalisation d'une tranche de nouvelle centrale électrique. On considère ici que la centrale moderne la plus performante est une TGV au gaz naturel.

Les engagements

Chaque entreprise se fixe un objectif d'amélioration d'efficacité énergétique et de réduction d'émissions de gaz à effet de serre en s'inspirant des pistes d'amélioration identifiées par les audits. L'objectif doit au minimum correspondre aux améliorations qui seraient obtenues par la mise en oeuvre de toutes les pistes d'amélioration classées A (parfois A et B) et présentant un temps de retour

sur investissement inférieur ou égal à 4 ans (parfois 5 ans). Les mesures en cours de réalisation ou réalisées récemment sont prises en considération.

L'entreprise n'est pas tenue de réaliser les projets identifiés, mais doit faire la démonstration que ses initiatives ont un effet au moins équivalent.

Usuellement, le premier critère d'acceptation de projets économiseurs d'énergie utilisé par les conseils de direction dans l'industrie est que le temps de retour sur investissement du projet soit en moyenne inférieur ou égal à 2 ans. Cette contrainte de rentabilité est très stricte et ne constitue d'ailleurs qu'une condition nécessaire mais non suffisante pour que le projet se réalise.

Le fait d'exiger des entreprises, dans le cadre des accords de branche, de considérer tous les investissements réalisables présentant un temps de retour sur investissement allant jusqu'à 4 ans pour définir leurs objectifs rend donc le critère de rentabilité qui fonde la décision deux fois plus ambitieux.

En effet, revenant à la définition du temps de retour sur investissement, on peut exprimer le critère usuel de rentabilité des entreprises comme :

$$\text{Temps de retour} = \frac{\text{Investissement}}{(\text{Economie d'énergie}) \times (\text{Prix unitaire})} \leq 2 \text{ ans}$$

Le critère exigé dans le cadre des accords de branche devient, lui :

$$\text{Temps de retour} = \frac{\text{Investissement}}{(\text{Economie d'énergie}) \times (\text{Prix unitaire})} \leq 4 \text{ ans}$$

Divisant les deux parties de l'inégalité par 2, on obtient :

$$\frac{\text{Investissement}}{(\text{Economie d'énergie}) \times 2 \times (\text{Prix unitaire})} \leq 2 \text{ ans}$$

En d'autres termes, si l'on avait voulu obtenir par l'imposition d'une taxe que les entreprises consentent à réaliser des investissements économiseurs d'énergie présentant un temps de retour allant jusqu'à 4 ans, il aurait fallu que la taxe double le prix de l'énergie.

Suivi des progrès réalisés par les entreprises : les indices d'efficience

Efficience énergétique : l'indice IEE

La mesure des progrès réalisés au cours de l'accord de branche s'effectue en calculant annuellement un indice d'efficience énergétique IEE qui est le rapport entre :

- la consommation totale du site pour l'année considérée (exprimée en unités d'énergie primaire) ;
- la consommation d'énergie qui aurait eu lieu pour la même production que celle de l'année considérée, mais dans l'hypothèse où les équipements de production présentaient les performances qui étaient les leurs durant l'année de référence qui a servi de base lors des audits énergétiques (souvent dénommée « *énergie de référence* »).

Supposons qu'au cours d'une année de référence, repérée 0, une entreprise fabrique n produits différents en quantités $P^0_1, P^0_2, \dots, P^0_n$ (exprimées chacune en tonnes de produit par exemple).

Pour produire P^0_1 , elle a consommé une quantité d'énergie E^0_1 (MWh_p),
 pour produire P^0_2 , elle a consommé une quantité d'énergie E^0_2 (MWh_p)
 ,
 pour produire P^0_n , elle a consommé une quantité d'énergie E^0_n (MWh_p)

Des performances de cette entreprise au cours de l'année 0, on peut déterminer :

1. pour chaque type de production, une consommation spécifique :

$$e^0_{sp\ i} = E^0_i / P^0_i \quad \text{pour tout } i = 1, \dots, n \quad (\text{MWh}_p/\text{t})$$

2. sa consommation totale d'énergie :

$$E^0_{tot} = \sum_{i=1}^n E^0_i = \sum_{i=1}^n e^0_{sp\ i} P^0_i \quad (\text{MWh}_p)$$

Au cours de l'année t, la même entreprise produit $P^t_1, P^t_2, \dots, P^t_n$ (t) et sa consommation d'énergie s'écrit :

$$E^t_{tot} = \sum_{i=1}^n E^t_i = \sum_{i=1}^n e^t_{sp\ i} P^t_i \quad (\text{MWh}_p)$$

avec :

$$e^t_{sp\ i} = E^t_i / P^t_i \quad \text{pour tout } i = 1, \dots, n \quad (\text{MWh}_p/\text{t})$$

L'indice d'efficience énergétique de l'entreprise au cours de l'année t s'écrit :

$IEE_t = \frac{C}{R} = 100 \frac{E^t_{tot}}{\sum_{i=1}^n e^0_{sp\ i} P^t_i} \quad (\%)$

où :

- on porte au numérateur C la somme des consommations réelles de l'année t,
- figurent au dénominateur R les productions de l'année t et les consommations spécifiques de l'année 0.

Si la connaissance de la consommation totale d'énergie du site pour l'année t suffit pour déterminer le numérateur de cette dernière expression, le calcul du dénominateur nécessite, lui, outre les quantités produites durant l'année « t », la connaissance détaillée des consommations spécifiques de toutes les opérations relatives aux activités du site de l'entreprise durant l'année de référence 0, ce qui fait l'objet des audits énergétiques menés dans la phase préparatoire aux accords de branche.

Réduction d'émissions de gaz à effet de serre : l'indice IGES

Pour évaluer les émissions de CO₂ liées à la consommation de combustibles, on multiplie la consommation de chaque combustible par un facteur d'émission (FE) exprimé en *kg CO₂/ GJ* ou *kg CO₂/MWh*. Il existe un facteur d'émission différent pour chaque combustible.

Comme l'on travaille en unités d'énergie primaire, les consommations d'électricité sont exprimées en quantités de gaz naturel consommées par une centrale électrique et c'est donc un facteur d'émission relatif au gaz naturel qui s'applique.

L'audit énergétique, qui a identifié toutes les consommations spécifiques $e_{sp\ i}^0$, a également identifié pour chaque poste consommateur des émissions spécifiques ($CO_2^0_{sp\ i}$) en repérant les vecteurs énergétiques mis en œuvre.

L'indice IGES se déduit dès lors de l'indice IEE en multipliant chaque consommation d'énergie du numérateur par un facteur d'émission correspondant et en remplaçant, au dénominateur, chaque consommation spécifique par une émission spécifique correspondante :

$$IGES_t = 100 \frac{\sum_{i=1}^n (FE_i E_i^t)}{\sum_{i=1}^n CO_2^0_{sp\ i} P_i^t} \quad (\%)$$

Sous cette forme, l'indice IGES ne fait pas intervenir de nouvelle variable à attester par le Commissaire/réviseur s'il a déjà validé les constituants de l'indice IEE.

Certains procédés industriels sont le siège d'émissions de CO₂ de procédé. Ces émissions de process sont proportionnelles à la production de l'installation.

Certains secteurs (mais pas tous ceux qui sont concernés) ont pris la décision d'inclure les émissions de process dans le calcul de IGES. Dans ce cas, l'indice IGES comporte un terme supplémentaire tant au numérateur qu'au dénominateur. Ce terme est lui-même le produit d'un volume de production et d'une émission spécifique (en *kg CO₂/t produit*) :

$$IGES_t = 100 \frac{\sum_{i=1}^n (FE_i E_i^t) + CO_2^t_{proc\ j} P_j^t}{\sum_{i=1}^n (CO_2^0_{sp\ i} P_i^t) + CO_2^0_{proc\ j} P_j^t} \quad (\%)$$

Suivi des indices et considération au niveau sectoriel

L'évolution de ces indices est calculée chaque année et confrontée aux objectifs. Des objectifs à mi-parcours sont d'ailleurs prescrits dans les accords de branche afin de s'assurer que l'effort d'amélioration dans les entreprises devienne un processus continu⁶. A l'issue de la période d'accord de branche, les indices doivent être égaux ou inférieurs aux objectifs d'engagement.

La consolidation des engagements des entreprises au niveau du secteur s'effectue de la même manière. Elle est validée par un expert technique indépendant, désigné par les autorités publiques, qui vérifie entre autres que toutes les entreprises engagées dans le processus participent à l'effort sectoriel et qu'elles s'engagent bien à mobiliser un effort équivalent à celui qui est déterminé par l'ensemble des pistes d'amélioration réalisables qui présentent un temps de retour inférieur ou égal à 4 ans.

Vérification et suivi

La convention d'accord de branche et le plan d'action sectoriel d'amélioration de l'efficacité énergétique sont des documents publics⁷. Le plan sectoriel précise le nombre de pistes d'amélioration classées par catégories, telles qu'elles sont identifiées dans les audits, leur potentiel d'amélioration et leur répartition par type de mesure (bonne gestion, amélioration des procédés de fabrication, mesures portant sur les utilités, meilleure utilisation des capacités de production, autres) et précisent celles qui sont retenues pour définir les objectifs à atteindre.

Le suivi de la mise en œuvre de chaque accord est effectué par un comité directeur, formé à parts égales par les autorités publiques et par des représentants du secteur, qui s'adjoint les conseils d'un expert technique chargé de vérifier les calculs d'indices d'efficacité au cours de la période couverte par l'accord. L'Union wallonne des Entreprises est invitée à chacun des Comités directeurs afin qu'elle s'assure de la stricte égalité de traitement des différents secteurs. En pratique, elle ne participe qu'aux réunions plénières, rassemblant l'ensemble des Comités directeurs sur des aspects méthodologiques qui les concernent tous.

Chaque année, chacun des secteurs dépose un rapport d'avancement annuel devant son comité directeur qui doit l'examiner et l'approuver. Le Comité se réunit au moins deux fois par an. Il a pour mission d'examiner et approuver les rapports annuels et de s'assurer que toutes les modifications de données et d'outils sont correctement prises en compte et documentées. Il est tenu à la plus stricte confidentialité concernant les données individuelles d'entreprises.

Les données d'audit ainsi que toutes celles qui sont nécessaires au calcul de l'évolution des indices d'efficacité demeurent confidentielles, mais sont officiellement déposées chez un notaire et sont consultables par les personnes mandatées par le comité directeur. Les données comptables nécessaires au calcul des indices d'efficacité sont vérifiées et attestées par un réviseur d'entreprise indépendant.

En outre, les conventions d'accord de branche prévoient également l'intervention d'un vérificateur à espaces réguliers mais aussi lorsqu'un Comité directeur en exprime le besoin. La mission du vérificateur consiste à examiner si la consolidation des résultats individuels d'entreprises est bien réalisée. Il peut éventuellement descendre au niveau des données d'entreprises pour comprendre comment ses indices sont calculés et si toutes les modifications d'outils et de données ont été correctement réalisées et documentées.

⁶ Les entreprises ont d'ailleurs intérêt à réaliser les projets d'économie d'énergie sans tarder puisque plus tôt ils sont mis en œuvre, plus tôt ils génèrent des gains financiers.

⁷ A l'exception des plans individuels d'entreprises (cas des accords signés dans le secteur de la chaux)

FEVIA : Industrie agro-alimentaire

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord :

FEVIA Wallonie

Types de production :

Abattoirs, margarine, confiserie, chocolat, bière, boissons rafraîchissantes, viande, biscuits, café, légumes, alimentation animale, sucre, produits laitiers, pommes de terre, fruits, céréales, pâtes, chicorée, inuline/fructose, vinaigrerie/moutarde/condiments, levure, ...

Chiffre d'affaires du secteur en Belgique :

31.000 millions € (2004)(5.894 millions € en Wallonie (2004))

Nombre d'emplois en Wallonie :

19.796 (2002)

DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes

45 (47 sites)

Consommation totale d'énergie :

14.511.070 GJp

Fraction de la consommation totale du secteur :

± 90 %

Objectif énergie :

7,4 % en 2010

Objectif CO₂ :

10,1 % en 2010

Objectif intermédiaire énergie :

5,4 % en 2007

Objectif intermédiaire CO₂ :

7,1 % en 2007

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :

12,4%

Amélioration actuelle des émissions de CO₂ :

18,9%

Date de signature de l'accord :

7 juin 2004

Objectif défini à l'horizon :

2010

Date de fin d'accord :

2012

Remarque préalable : sortants et nouveaux entrants

L'Accord de branche entre FEVIA Wallonie et le Gouvernement wallon, signé le 7 juin 2004, couvrait initialement 37 entreprises alimentaires (représentant 40 sites de production). L'objectif sectoriel d'amélioration de l'efficacité énergétique (IEE) et l'objectif sectoriel de réduction des gaz à effet de serre (IGES) à l'horizon 2010 s'élevaient initialement à respectivement 7,6% et 10,9% (8,9% et 13% à l'horizon 2012). Entre-temps quelques changements ont eu lieu:

- Deux sites ont fermés;
- Huit nouveaux entrants (9 sites) sont entrés dans l'Accord de branche le 16 janvier 2006. L'amélioration de l'IEE et de l'IGES sectoriel à l'horizon 2010, avec l'intégration de ces 8 entreprises, s'élèvent à respectivement 7,4% et 10,1% (8,7% et 12,1% à l'horizon 2012). Pour 4 nouveaux entrants (5 sites), il s'agit des entreprises du secteur laitier qui ont décidé de mettre fin à leur propre Accord de branche et de rejoindre celui de FEVIA Wallonie.

Le rapport 2005 couvre également ces 8 nouveaux entrants. Cela se traduit par une augmentation importante, en termes absolus, des volumes de production et de la consommation énergétique.

Performances économiques du secteur

L'industrie alimentaire wallonne a enregistré en 2005 un taux de croissance de son chiffre d'affaires de 3,4% (4,9% en 2004). Le chiffre d'affaires s'élève à 6.097 millions d'euros ce qui représente 15% du chiffre d'affaires total des industries manufacturières en Wallonie. Avec ces résultats l'industrie alimentaire wallonne conforte sa position dans le peloton de tête des secteurs industriels wallons, avec le secteur de la métallurgie et du travail des métaux et l'industrie chimique.

Les exportations de l'industrie alimentaire wallonne ont progressé de 4 % (au cours des 9 premiers mois). Le secteur alimentaire wallon a investi plus en 2005: une augmentation de 1,4% (0,6% en 2004) pour un montant de 239,5 millions d'euros.

Volumes de production

Les quantités produites en 2005 par l'ensemble des sites concernés par l'Accord de branche ont augmenté de 35,35%, pour atteindre 3.736.453 tonnes, par rapport aux volumes de production en 2001. Note que cette augmentation forte est liée à l'intégration dans l'Accord de branche des 8 nouveaux entrants.

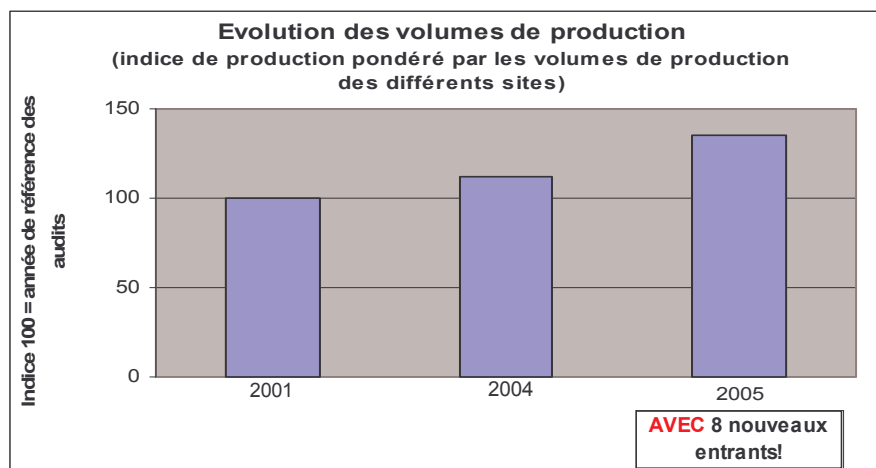


Figure 1: Evolution des volumes de production (indice pondéré)

Performances en matière de consommations d'énergie et d'émissions de CO2

La consommation d'énergie primaire en 2005 des entreprises participantes s'élève à 14.511.070 GJp ce qui représente une augmentation de 27,8% par rapport à la consommation en 2001 (Remarque: cette augmentation est liée à l'intégration des 8 nouveaux entrants). Cette augmentation est moins élevée par rapport à l'augmentation du volume de production (35,35%) ce qui indique une amélioration de l'efficacité énergétique.

La répartition de la consommation d'énergie primaire par vecteur énergétique est reprise dans la figure 2. La part du gaz naturel augmente par rapport aux années précédentes tandis que celle du fuel lourd diminue.

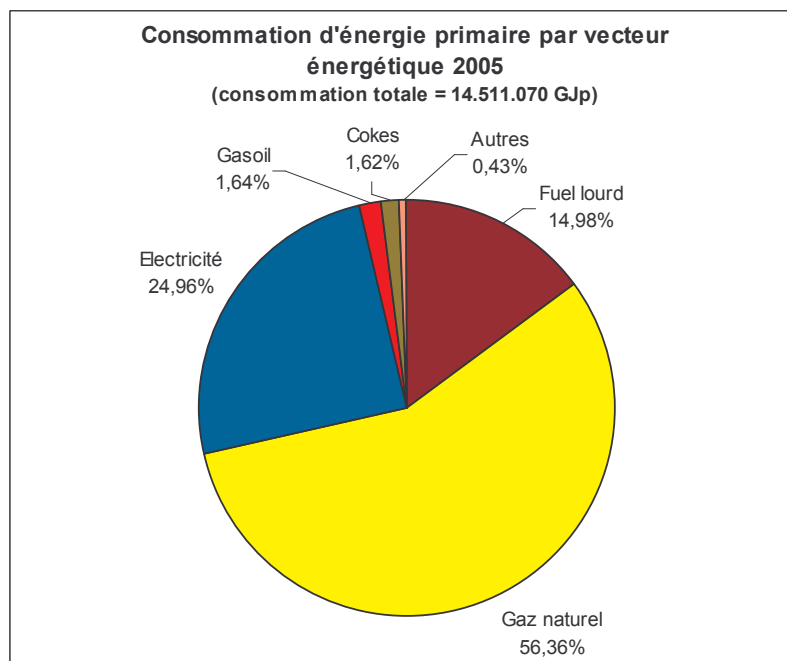


Figure 2: Consommation d'énergie primaire par vecteur énergétique 2005

Les émissions de CO₂ liées à la consommation d'énergie s'élèvent à 873.632 tonnes. Ceci est une augmentation de 18,14% par rapport à 2001 (Remarque: augmentation liée à l'intégration des 8 nouveaux entrants).

La figure 3 reprend le diagramme d'évolution des consommations d'énergie et des consommations de référence.

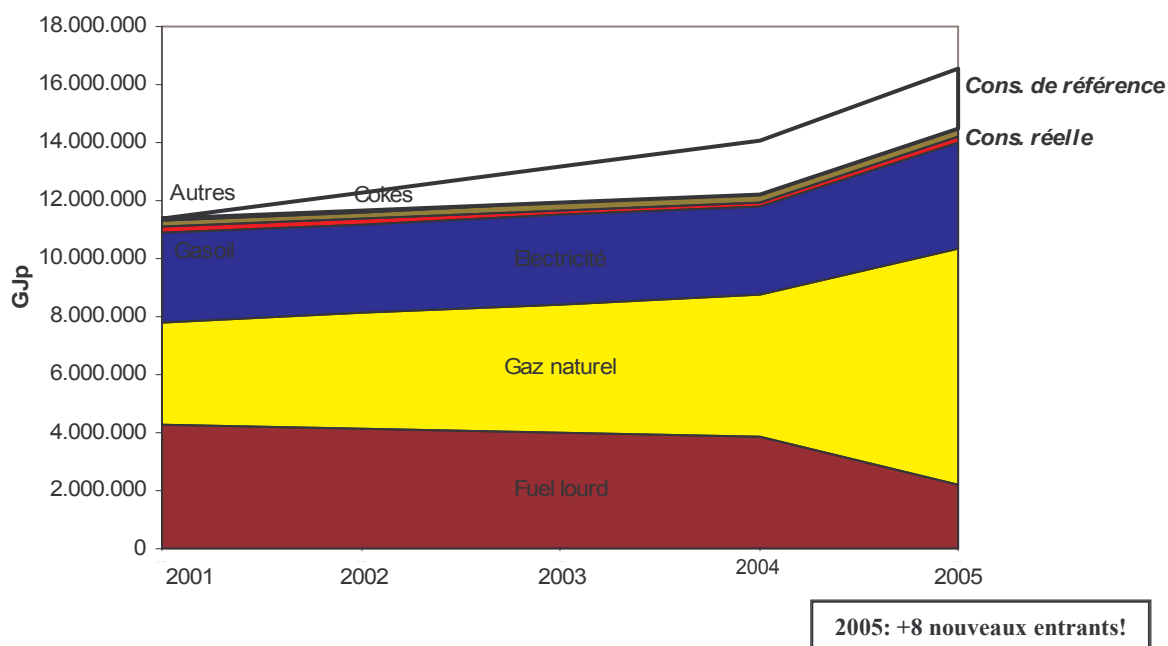


Figure 3 reprend le diagramme d'évolution des consommations d'énergie et des consommations de référence.

L'IEE sectoriel et l'IGES sectoriel pour l'année 2005 s'élèvent à 87,6% et 81,1% respectivement, représentant donc une amélioration de l'efficacité énergétique de 12,4% et une réduction des émissions de CO₂ de 18,9% par rapport à 2001. Cette amélioration va au-delà de l'objectif intermédiaire pour 2007 et également de l'objectif 2010 et même de l'objectif 2012.

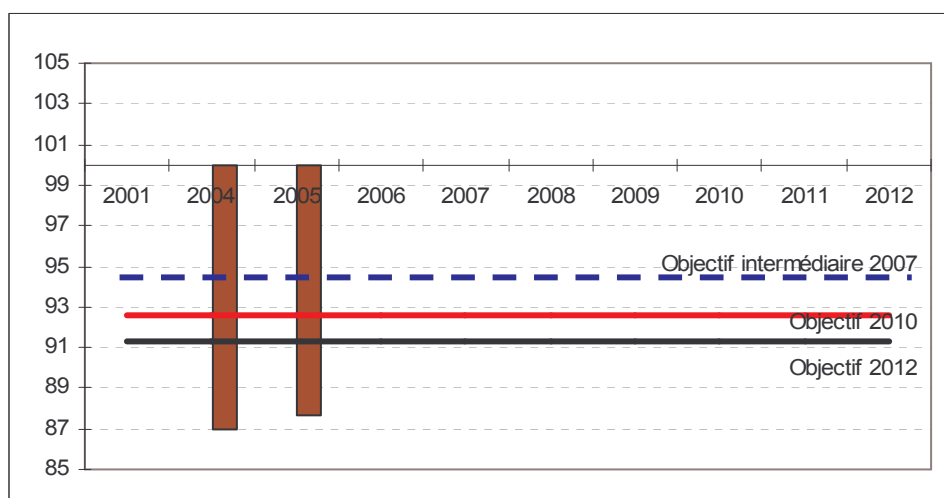


Figure 4: Evolution de l'Indice d'efficacité énergétique (IEE) sectoriel

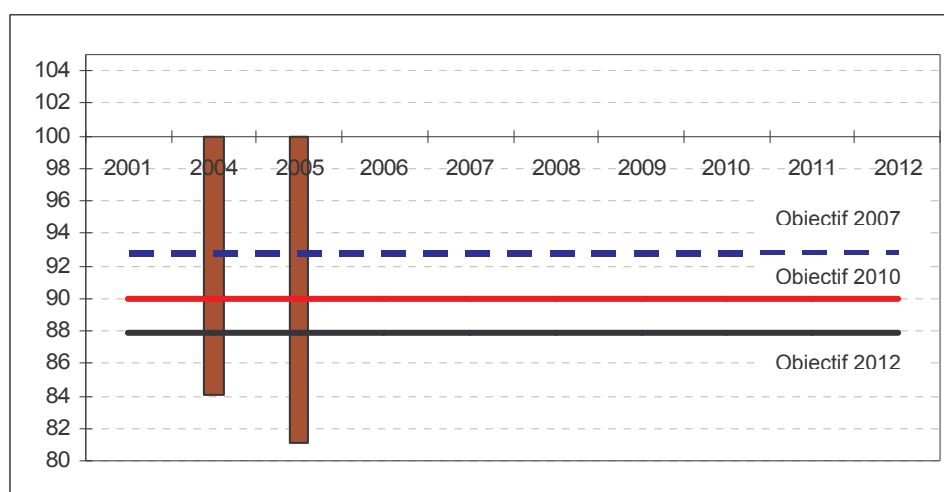


Figure 5: Evolution de l'Indice de réduction de CO₂ (IGES) sectoriel

Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

L'amélioration de l'IEE et de l'IGES résulte de nombreuses mesures en matière d'efficacité énergétique réalisées depuis l'année de référence 2001.

Entre 2001 et 2005, les entreprises participantes ont déjà réalisé 168 des 351 projets qu'elles avaient l'intention d'accomplir, soit 48%. Ceux-ci leur ont coûté au total environ 40 millions d'euros, soit 81% du montant d'investissement prévu dans le plan sectoriel.

Outre ces mesures, les entreprises ont également pris:

- 13 mesures qui étaient détectées, certes, par l'audit énergétique, mais qui n'ont pas été retenues à cause de leur non-rentabilité. Ces investissements représentent un montant de 657.178 euros;

- 81 mesures supplémentaires (dont 59 en 2005!) qui n'étaient pas détectées par l'audit énergétique.

Outre les mesures réalisées, d'autres facteurs ont également joué un rôle:

- L'optimisation du procès, l'amélioration générale de la productivité générale, la sensibilisation du personnel, l'augmentation de la « conscience énergétique » à tous les niveaux et des mesures simples de bonne gestion ;
- Les économies d'échelles suite à l'augmentation des volumes de production. La restructuration dans le secteur sucrier est un exemple parlant.
- L'amélioration significative de l'objectif sectoriel est principalement due aux trois entreprises de la première transformation qui, étant donné leur part élevée dans la consommation totale d'énergie primaire et dans les émissions totales de CO₂ et l'amélioration significative de leurs objectifs individuels, ont affecté de manière importante l'objectif sectoriel. L'amélioration significative de ces entreprises est pour une partie due au fait que les années 2004 et 2005 étaient de bonnes années au niveau du rendement agricole suite aux bonnes conditions climatiques.

Conclusions

Avec un IEE de 87,6% et un IGES de 81,1% par rapport à 2001, l'industrie alimentaire wallonne a déjà atteint ses objectifs. Et le secteur continuera à faire des efforts: d'autres projets pour un montant d'investissement d'environ 4,5 millions d'euros sont dans le pipeline pour 2006. **Le défi pour les entreprises alimentaires participantes à l'Accord de branche pour les années à venir sera donc d'essayer de maintenir le niveau actuel de performance énergétique.**

FEDICHEM : Industrie chimique

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord :	<i>Fedichem Wallonie asbl</i>
Types de production :	secteur chimique wallon
Chiffre d'affaires du secteur en Wallonie :	<i>9.100 millions €</i>
Nombre d'emplois en Wallonie :	<i>23.800 emplois</i>

DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes	20
Consommation totale d'énergie :	10.711 MWhp (38,56 PJ)
Fraction de la consommation totale du secteur :	±85 %
Objectif énergie :	-16,0 % en 2012
Objectif CO2 :	-16,0 % en 2012
Objectif intermédiaire énergie :	-13,0 % en 2007
Objectif intermédiaire CO2 :	-13,0 % en 2007
Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :	-16,1 %
Amélioration actuelle des émissions de CO2 :	-17,0 %
Date de signature de l'accord :	2 juin 2003
Objectif défini à l'horizon :	2012
Date de fin d'accord :	2012

Performances économiques du secteur et événements

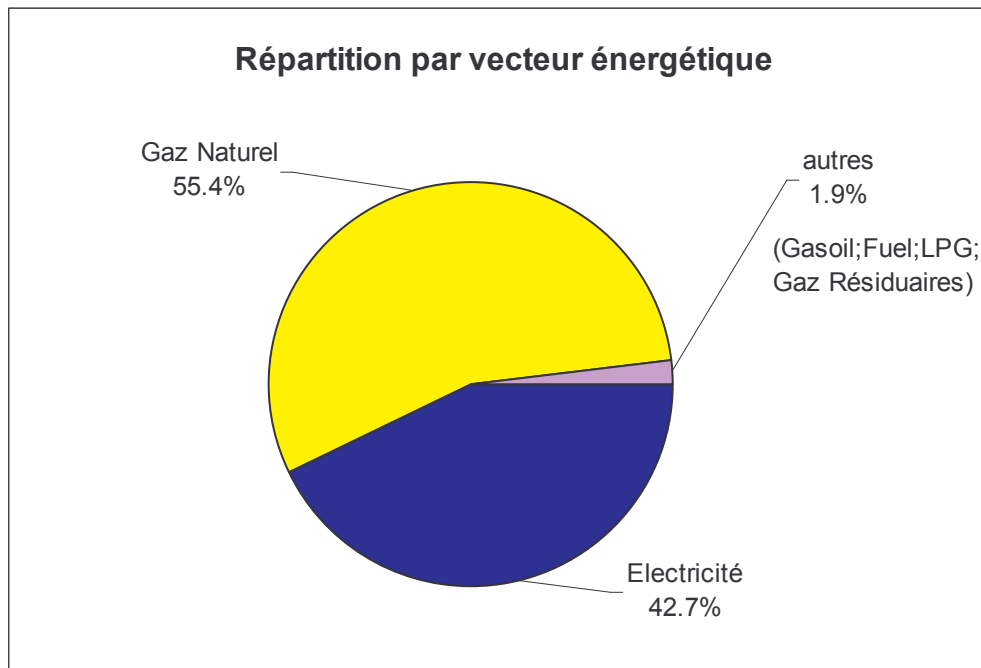
- Le chiffre d'affaires de l'industrie chimique wallonne a diminué de 0,1% en 2005 par rapport à 2004, pour atteindre €9,1 milliards. La chimie wallonne représente ainsi un peu plus de 19% du total du chiffre d'affaires de l'industrie chimique belge et 23,6% du chiffre d'affaires de l'ensemble des industries manufacturières en Wallonie.
Les exportations du secteur chimique wallon ont augmenté de 2,9% par rapport à 2004. Elles s'élèveraient dès lors à €8,9 milliards en 2005, représentant ainsi 16% des exportations du secteur chimique belge (contre 18,1% en 2004) et demeure le premier secteur exportateur en Wallonie.
- On notera que quatre entreprises ont rejoint l'accord de branche au cours de 2004 : Phibro Animal Health ; P.R.S.; Tensachem; Huilerie/Savonnerie/Oléochimie Vandeputte .
Une cinquième, SOL a rejoint l'accord de branche mi 2005.
Une des entreprises ayant rejoint en 2004, Phibro Animal Health , a malheureusement dû cesser son activité fin 2005 et quitter l'accord de branche.
- Suite à une restructuration dans le groupe, BASF Feluy a vu réduire considérablement le nombre de produits et le volume de sa production. Vu l'importance de cette entreprise dans le secteur et dans l'obtention de l'objectif de l'accord de branche, les performances futures du secteur pourraient s'en voir altérées

Volumes de production

- Le volume de production du secteur, pondéré sur base de la consommation spécifique de référence 1999, s'élève pour 2005 à 108% du volume de production de 1999.
- Après avoir connu une chute sensible de 1999 à 2000, la production augmente régulièrement ces dernières années d'environ +2.5 %/an et ceci depuis 2000.

Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO₂

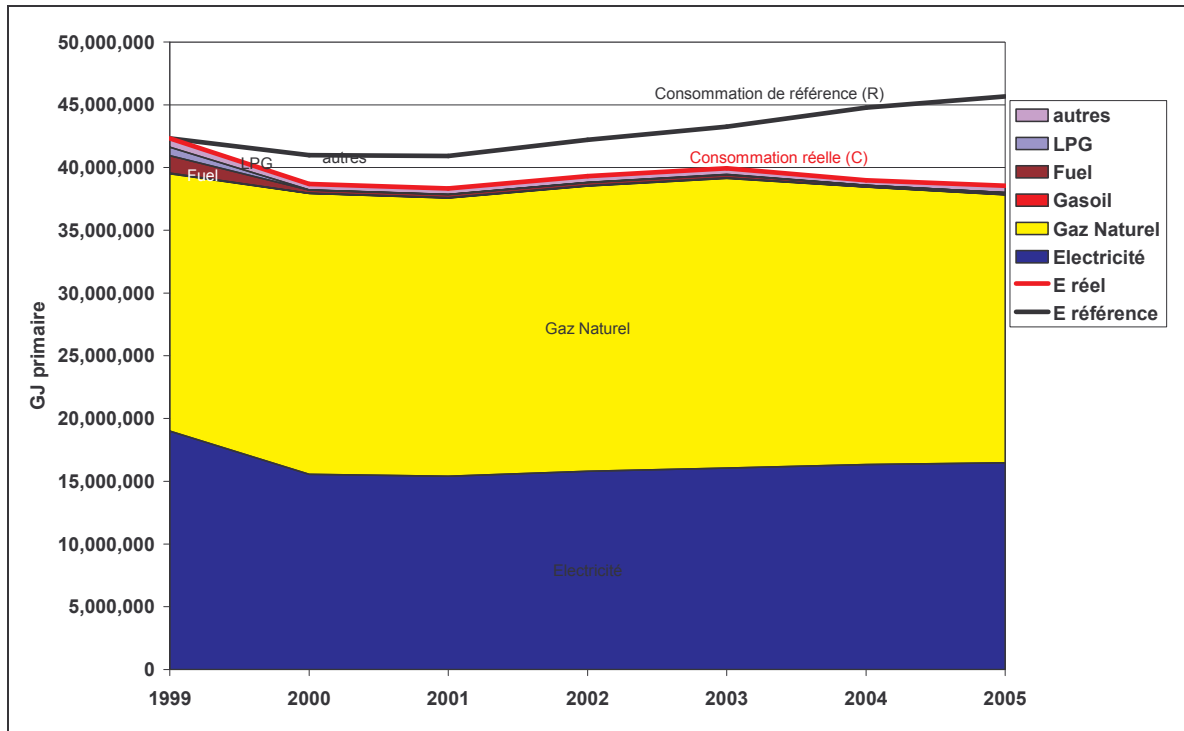
- La consommation d'énergie primaire des entreprises accord de branche du secteur a été de 11.711 MWh (38,56 PJ) en 2005.
- Répartition des consommations par vecteur énergétique pour les entreprises accord de branche : on ne dénote pas d'évolution notable de la répartition de la consommation par vecteur énergétique par rapport à l'année précédente.



Graphique 1 : Répartition des consommations d'énergie primaire par vecteur

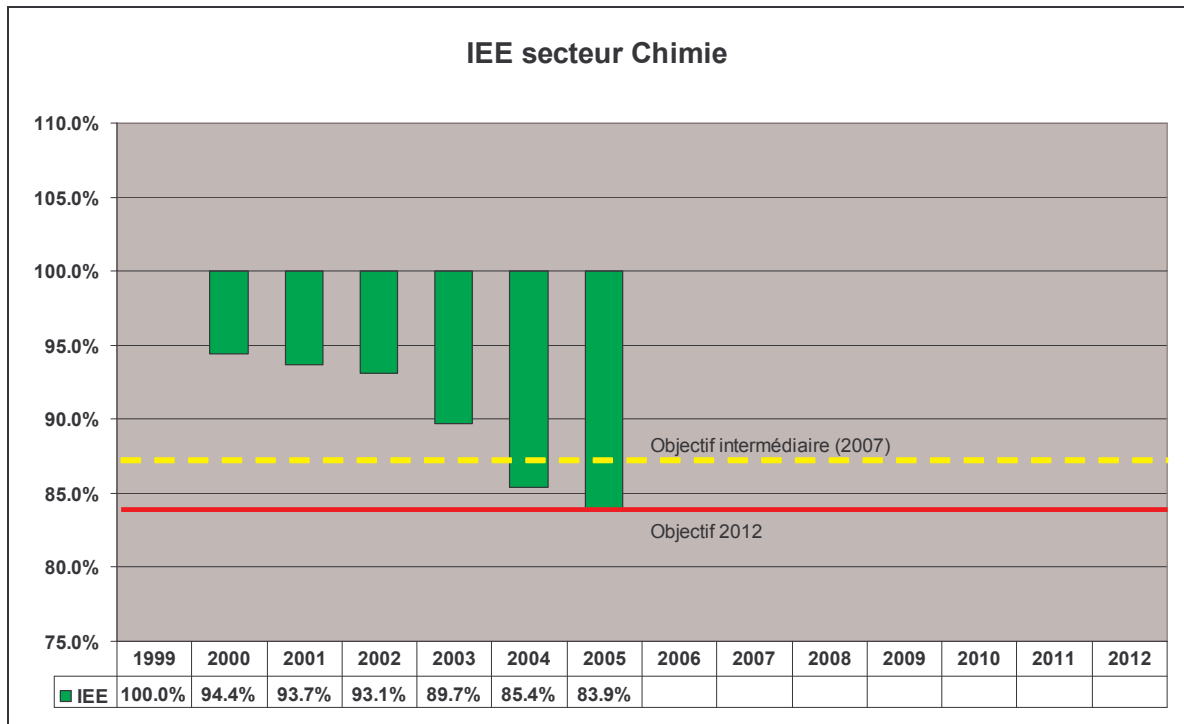
- Les émissions totales (directes et indirectes) de CO₂ des entreprises accord de branche du secteur ont représenté en 2005 près de 2.170.000 T de CO₂ dont 854.000 T CO₂ en émissions directes (gaz naturel essentiellement).
On notera que non seulement les émissions totales « à production constante » ont nettement diminué (- 420.000 T de CO₂, soit -17%), mais qu'également les émissions « absolues » ont diminué de près de 250.000 T de CO₂ depuis 1999.

- Diagramme d'évolution des consommations d'énergie et consommations de référence en GJ d'énergie primaire.



Graphique 2 : Evolution de la consommation d'énergie du secteur chimique par vecteur

- Evolution de l'indice IEE.



Graphique 3 : Evolution de l'indice d'efficacité énergétique

- Evolution des indices d'efficacité IEE et IGES

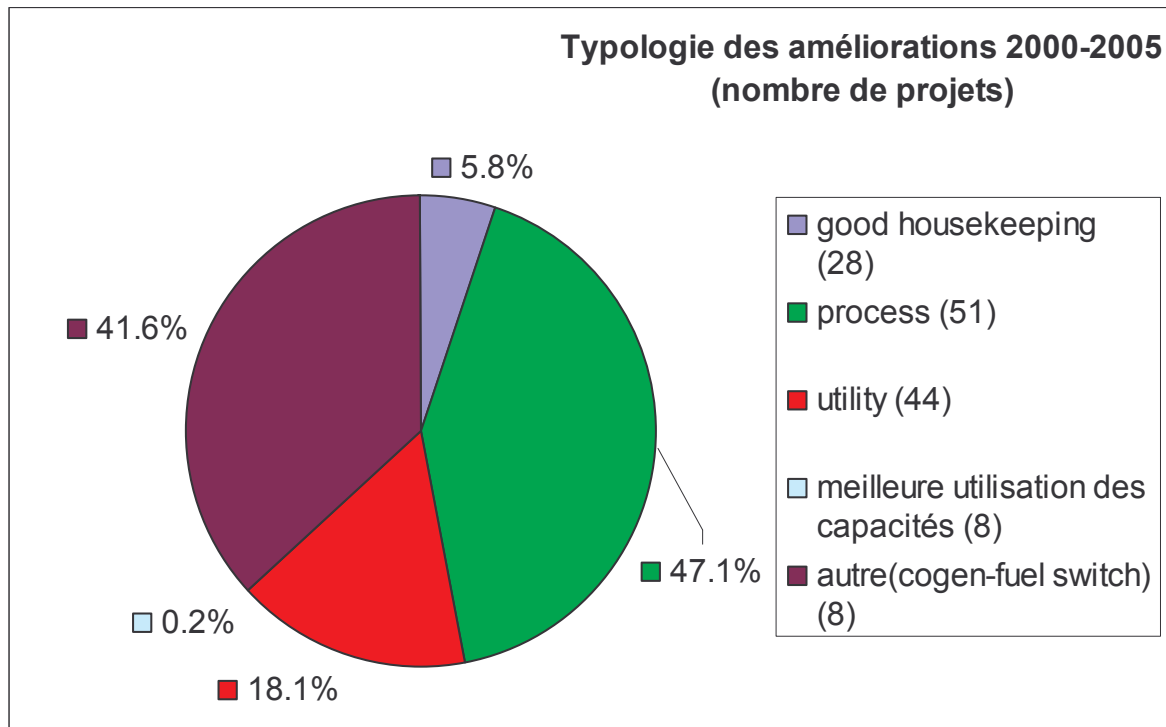
Année		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Consommation (Achat-Export)	GJp	42,323,991	38,699,209	38,333,564	39,311,161	40,002,009	39,034,592	38,560,609
Consommation réf 99	GJp	42,323,991	40,977,109	40,916,108	42,222,544	44,578,247	45,714,389	45,962,863
IEE		100.0%	94.4%	93.7%	93.1%	89.7%	85.4%	83.9%
Emissions CO2	T CO2	2,411,231	2,200,264	2,151,029	2,212,386	2,250,925	2,192,669	2,166,421
Emissions CO2 réf 99	T CO2	2,411,231	2,334,453	2,299,469	2,383,903	2,535,031	2,599,853	2,609,872
IGES		100.0%	94.3%	93.5%	92.8%	88.8%	84.3%	83.0%

Améliorations réalisées

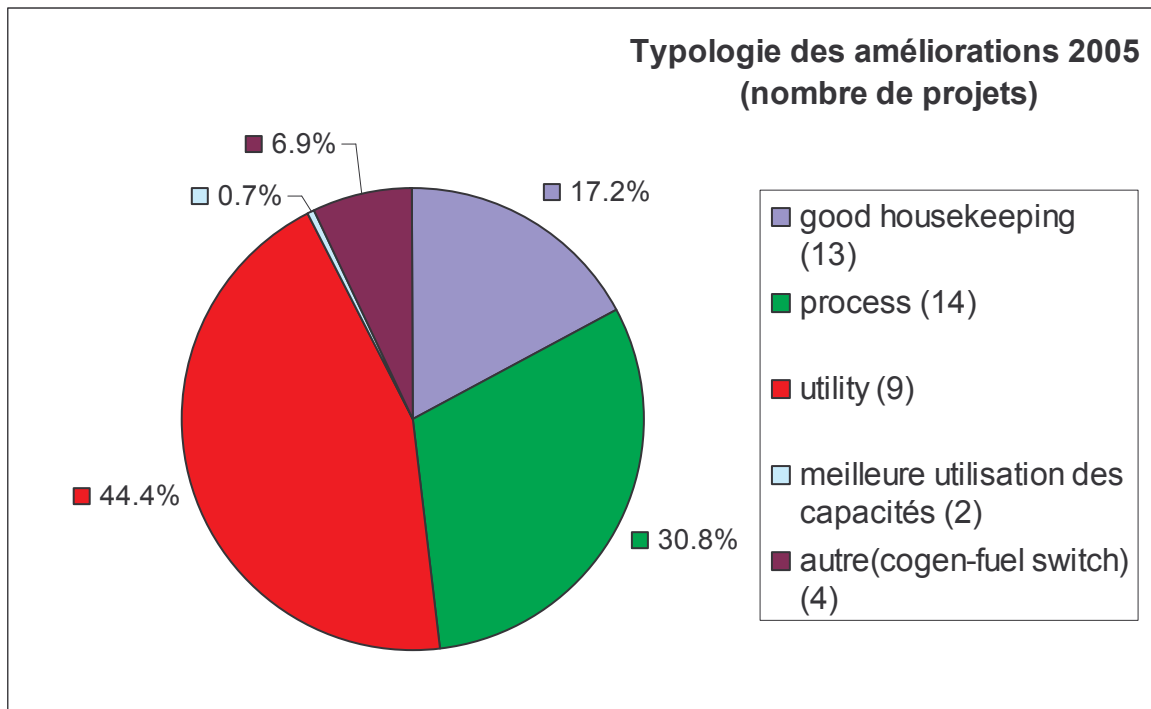
- Nombre total de projets mentionnés dans le plan sectoriel : 332 projets de classifications A, B ou R et dont les temps de retour étaient inférieurs à 5 ans.
- Nombre de projets réalisés depuis le début de l'accord : 139 projets ont été réalisés à ce jour, dont bon nombre sont des projets non identifiés par les audits initiaux, ou en sont des variantes.
- Nombre de projets réalisés durant l'année écoulée : 42 projets ont vu leur réalisation se terminer en 2005.
- Types de projets : classement par temps de retour et par typologie

Les pourcentages indiquent la part de la consommation « évitée » identifiée pour l'ensemble des projets, exprimée en énergie primaire.

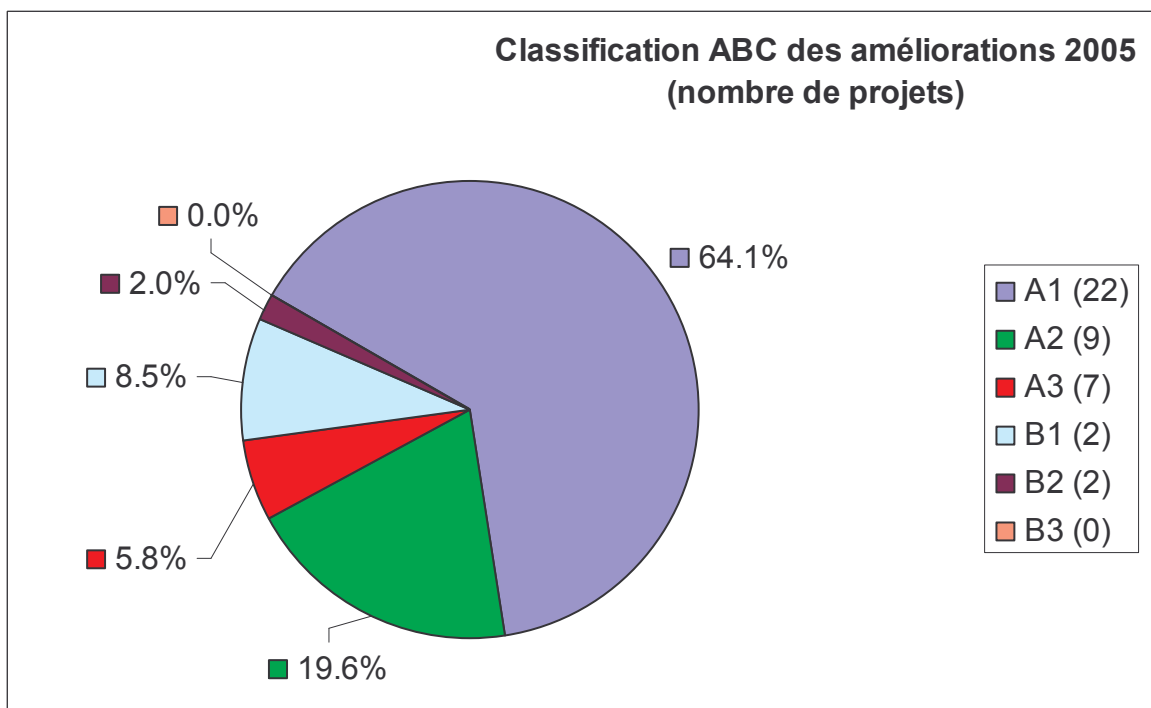
Le nombre entre parenthèses indique le nombre de projets



Graphique 4 : Répartition des améliorations 2000-2005 suivant leur typologie



Graphique 5 : Répartition des améliorations 2005 suivant leur typologie

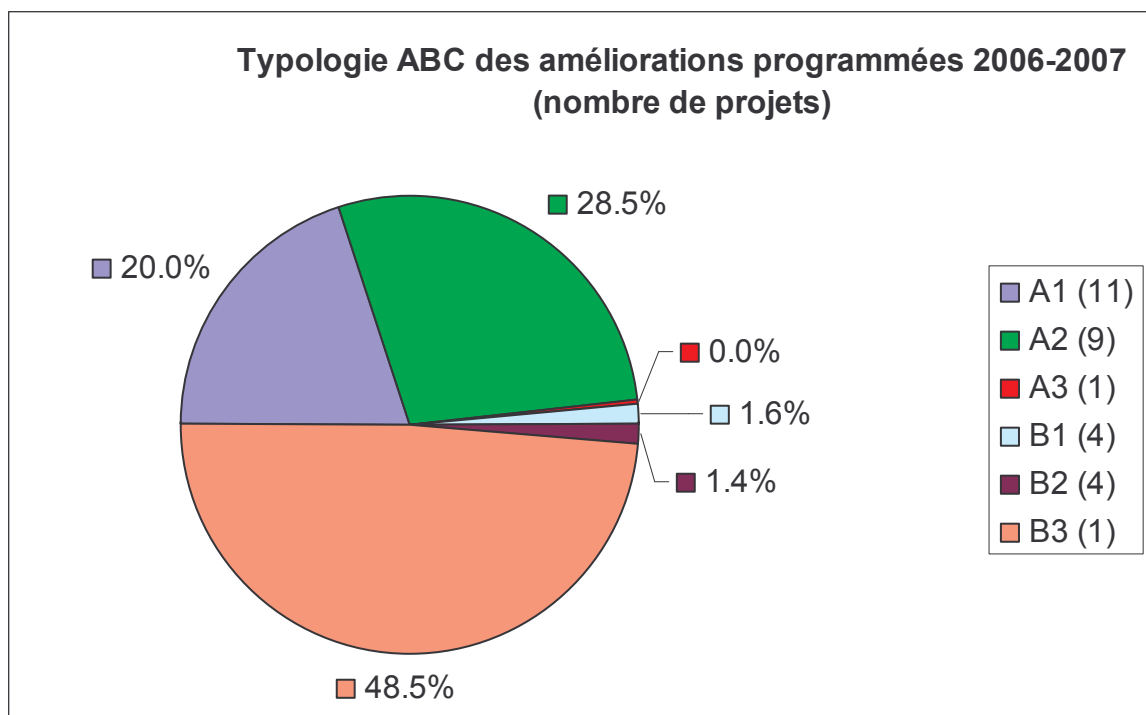


Graphique 6 : Répartition des améliorations 2005 suivant leur typologie ABC

On retiendra une évolution du type de projets réalisés depuis 1999, de la typologie « procédé de fabrication » vers la typologie « production d'utilités », indiquant que les entreprises privilégient d'abord les améliorations des procédés, car générant généralement des avantages au point de vue productivité et économie d'énergie, et laissent pour une phase ultérieure les améliorations aux productions auxiliaires de vapeur ou d'air comprimé.

Par rapport à la classification par faisabilité et temps de retour, la logique économique qui veut que les projets A1 (et B1) soient exécutés en premier se vérifie, mais on voit apparaître un nombre non négligeable de projets ayant des temps de retour supérieurs à 2 ans (A2, A3, B2, B3).

Projets pour l'année suivante



Graphique 7 : Répartition des améliorations prévues suivant leur typologie ABC

Ici également, le nombre de projets ayant des faisabilités incertaines et/ou ayant des temps de retour de plus de 2 ans représentent la majorité des investissements prévus dans les 2 années à venir (19 projets sur 30).

Conclusions

- ☺ Le rapport d'avancement portant sur l'année 2005 confirme la faisabilité du suivi de l'efficacité énergétique et des émissions de gaz à effet de serre par la méthodologie EPS, même s'il semble demander un suivi méthodologique plus pointu pour certains types d'entreprises,
- ☺ avec une *IEE* en 2005 de **83.9%** et un *IGES* de **83.0%** par rapport à 1999, le secteur de la chimie wallonne montre son implication totale dans la maîtrise du changement climatique,
- ☺ pour les années 2006-2012, le nombre d'investissement prévus permet d'espérer une continuation de l'amélioration des indices, mais des changements structurels importants survenus en 2005 pourraient malheureusement ralentir la progression actuelle de ces améliorations.

FEBELCEM : Industrie cimentière

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord :	FEBELCEM
Types de production :	<i>Ciment</i>
Chiffre d'affaires du secteur en Belgique :	<i>465 millions €</i>
Nombre d'emplois en Wallonie :	1.289

DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes	3
Consommation totale d'énergie :	29.243.881 GJp
Fraction de la consommation totale du secteur (Wallonie):	100%
Objectif énergie :	9,5 % en 2010
Objectif CO2 Energétique :	8,3 % en 2010
Objectif intermédiaire énergie :	6,5 % en 2007
Objectif intermédiaire CO2 :	7,3 % en 2007

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :	3,9%
Amélioration actuelle des émissions de CO2 :	10,4%

Date de signature de l'accord :	7 juin 2004
Objectif défini à l'horizon :	2010
Date de fin d'accord :	2012

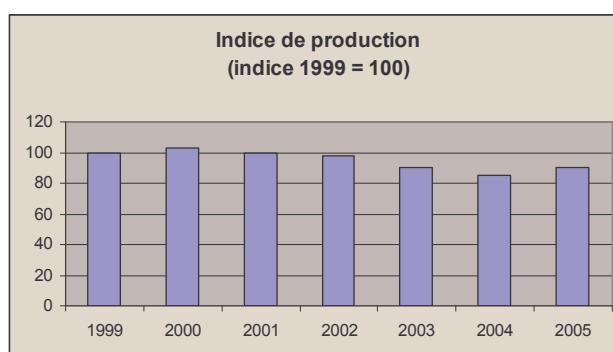
Performances économiques du secteur et événements

En 2005, le secteur a enregistré une hausse de plus de 5% de son indice de production par rapport à 2004. La quantité de tonnes produites (6.587.000 tonnes) reste toutefois inférieure à la moyenne de production des dix dernières années.

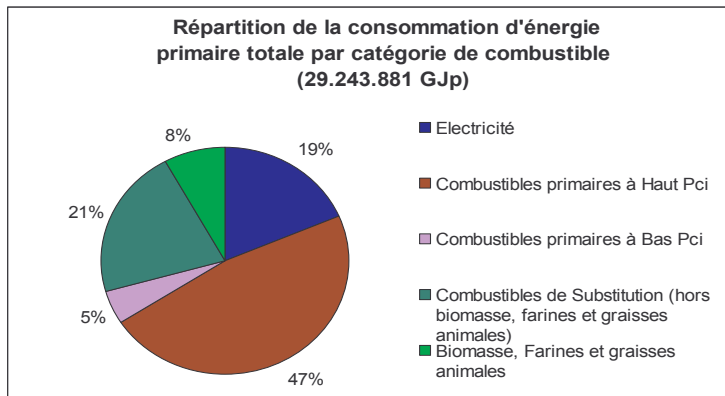
En matière d'emploi, 162 postes ont été supprimés par rapport à 2004. Cela s'explique par le contexte économique préoccupant dans lequel évolue le secteur et par les changements imposés par l'évolution des règles de marché, des outils de production, des techniques d'organisation et de gestion des entreprises.

En matière d'import/export, on observe une décroissance de 6% des importations par rapport à 2004. L'industrie reste attentive à la situation du marché allemand et des flux provenant d'autres marchés européens.

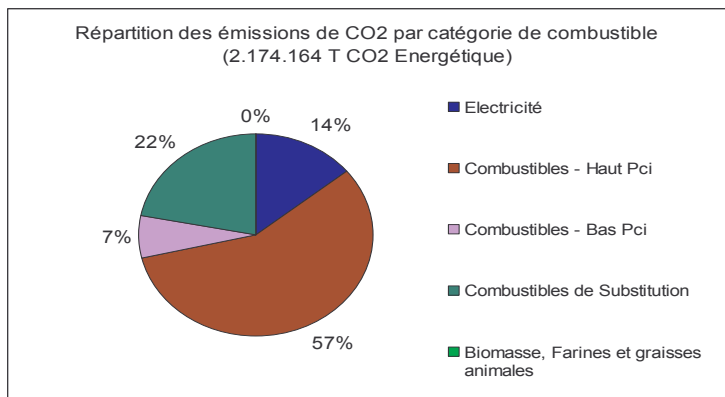
Volumes de production : 6.587.000 tonnes de ciment



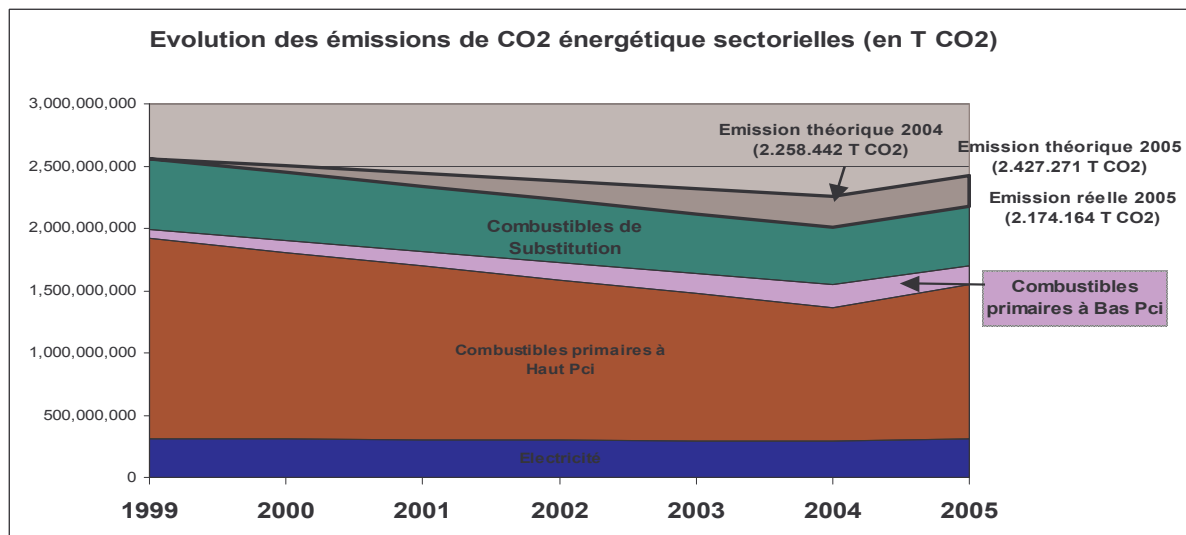
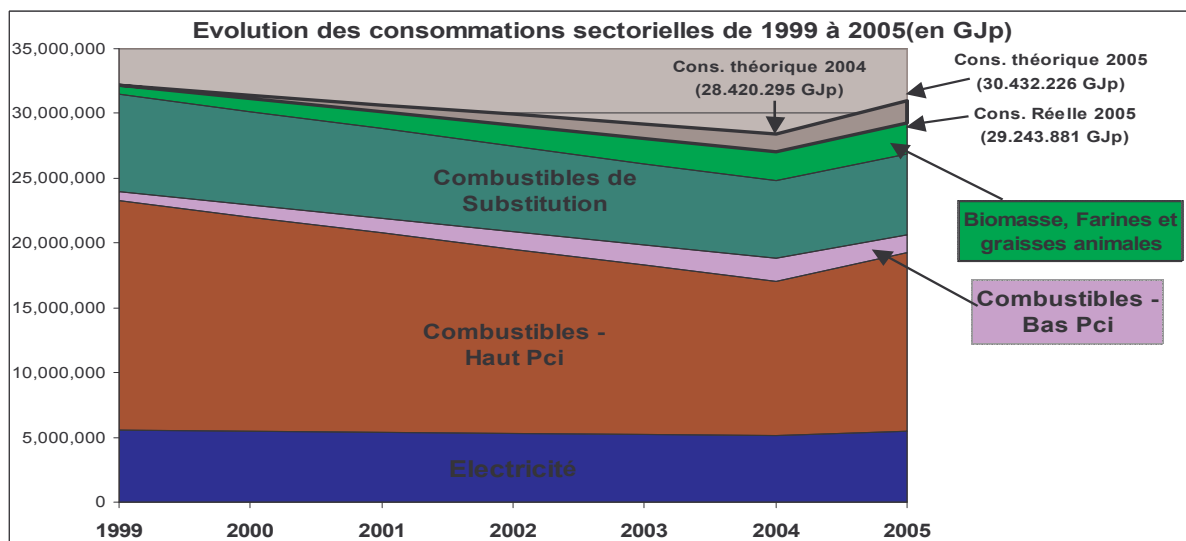
Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2



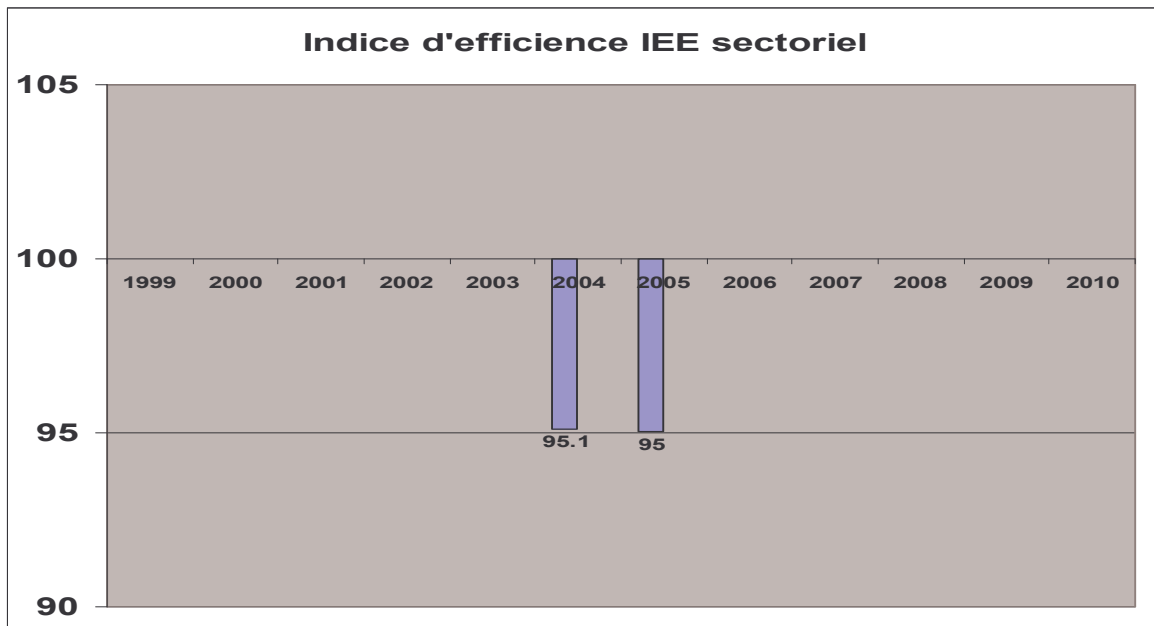
En 2005, la consommation d'énergie primaire totale (directe et indirecte) de l'industrie cimentière wallonne est de 29.243.881 GJp. Elle a augmenté par rapport à l'année 2004 (+7,5%) mais reste inférieure aux quantités d'énergie consommées lors de l'année de référence 1999.



En 2005, les émissions de CO₂ énergétique total (direct et indirect) s'élèvent à 2.174.164 tonnes alors que les émissions de CO₂ process étaient de 2.927.515 tonnes, soit une quantité totale de CO₂ émis pour le secteur de 5.101.678 tonnes. Au total, il s'agit de près de 280.000 tonnes de CO₂ en plus qu'en 2004.



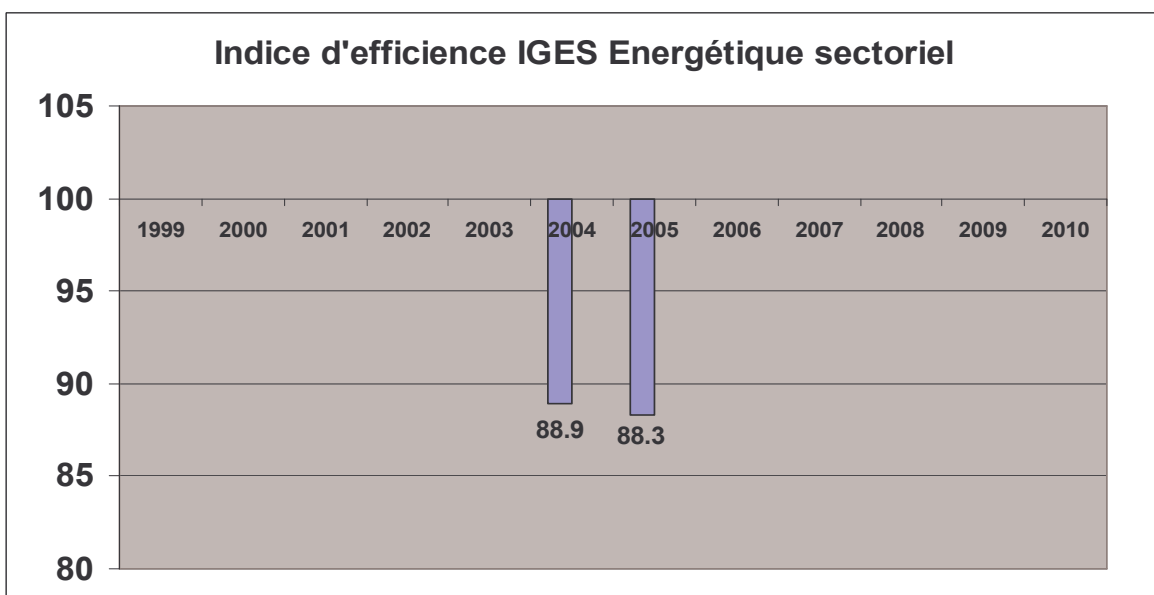
Indice d'efficacité énergétique IEE



L'accident survenu dans une des installations du secteur a entraîné de nombreux arrêts de production ainsi qu'une marche non optimale du four ayant dégradé les indices. Il a conduit le secteur à publier des indices ajustés qui relèvent de la catégorie des événements conjoncturels, donnant lieu à un ajustement temporaire explicatif. Celui-ci s.

Sans cet accident, les conditions rencontrées sur la marche du four auraient été comparables aux conditions rencontrées lors de l'année de référence et les performances liées à la maintenance comparables aux performances de 2004.

Indice de réduction des émissions de GES IGES énergétique



Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

Les actions d'améliorations identifiées lors de l'audit énergétique initial ainsi que d'autres actions de bonne gestion entamées précédemment continuent de produire leurs effets.

Parmi les événements ayant influencés les performances de l'année 2005 :

- L'accident ayant contraint une installation à l'arrêt pendant de nombreux mois.
- L'augmentation de production de certains types de ciment nécessitant une consommation énergétique au broyage plus importante.
- L'augmentation de la proportion de combustibles primaires à haut PCI dans le mix de combustibles

D'autres mesures ont également eu un effet bénéfique sur les indices comme par exemple :

- L'utilisation de combustibles de substitution et de Biomasse, Farines et Graisses animales ;
- Augmentation de la teneur en cendres volantes dans le cru qui contribue à diminuer la consommation d'énergie par tonne de clinker et la teneur en CaO du Clinker
- Meilleure gestion de la consommation électrique : Modification d'un contrat de fourniture ayant entraîné une baisse des démarrages, arrêts et marches à vide du four.
- Meilleure maîtrise de la réactivité du clinker : réduction des consommations au broyage ciment via la finesse de broyage et la baisse de saturation.
- Optimisation de la marche du four : Augmentation de la quantité de chaînes dans le four améliorant les échanges
- Mise en service d'un hall pour sciures : diminution de l'humidité et amélioration de la consommation spécifique du four.

Conclusions

Le deuxième rapport d'avancement sectoriel confirme la poursuite des bonnes prestations fournies précédemment par le secteur.

La mise en œuvre de projets identifiés lors de l'audit initial se poursuit et de nouvelles mesures d'amélioration, décidées ou à l'étude, devraient bientôt être activées. D'autres mesures ont du être abandonnées faute de résultats satisfaisants.

FBB FEDICER : Brique et industrie céramique

SECTEUR :	
Fédérations signataires de l'accord :	<i>Fédération Belge de la Brique Fédération de l'Industrie Céramique</i>
Types de production :	<i>Briques, Tuiles, Céramiques réfractaires, Céramiques industrielles</i>
Chiffre d'affaires du secteur en Belgique :	<i>/ millions €</i>
Nombre d'emplois en Wallonie :	<i>900 emplois</i>
DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE	
Nombre d'entreprises participant à l'accord	<i>5 entités juridiques - 12 sites de production</i>
Nombre d'entreprises participant au rapport 2005	<i>4 entités juridiques - 11 sites de production*</i>
Consommation totale d'énergie :	<i>2 192 835 GJp = 584.184 MWhp</i>
Fraction de la consommation totale du secteur :	<i>100% RW ; environ 20% Belgique</i>
Objectif énergie :	<i>2,74% en 2012</i>
Objectif CO ₂ :	<i>2,78% en 2012</i>
Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :	<i>4,09% **</i>
Amélioration actuelle des émissions de CO ₂ :	<i>4,10% **</i>
Date de signature de l'accord :	<i>30 juin 2006</i>
Objectif défini à l'horizon :	<i>2012</i>
Date de fin d'accord :	<i>2012</i>

* Vu que l'accord de branche a été signé après la date de présentation du rapport au comité directeur, celui-ci a décidé de ne pas sanctionner l'entreprise n'ayant pas remis de rapport individuel pour l'année 2005.

Le comité directeur a salué la démarche volontaire de la quasi totalité des entreprises participant à l'accord, qui ont présenté un rapport pour l'année 2005, avant même l'officialisation de l'accord.

** Ces valeurs ne peuvent être lues séparément des commentaires ayant trait à la conjoncture économique et aux mesures d'amélioration réalisées. En effet, la conjoncture a une influence sur l'efficacité énergétique du secteur. (voir les explications du plan sectoriel, annexe 5 de l'accord)

Performances économiques du secteur et événements

Au vu de la disparité des produits, les performances économiques des divers sous-secteurs ont été présentées au comité directeur. Ceci est lié au fait que la conjoncture revêt une importance majeure dans le secteur céramique car elle est un facteur d'influence de la performance énergétique.

De manière générale, l'année 2005 aura été marquée par une bonne conjoncture pour les divers sous-secteurs de l'industrie céramique, à l'exception de l'un des sous-secteurs qui subit de conséquentes variations de volumes de production d'une année à l'autre.

L'indice sectoriel de production est en croissance régulière depuis l'année de référence.

Pas d'entreprise sortant de l'accord – Pas de nouvelle entreprise entrant dans l'accord.

Pas de modification majeure risquant d'influencer le déroulement de l'accord.

Volumes de production

Le tableau ci-après donne un aperçu de l'évolution des volumes de production au niveau sectoriel, c'est-à-dire toutes productions confondues :

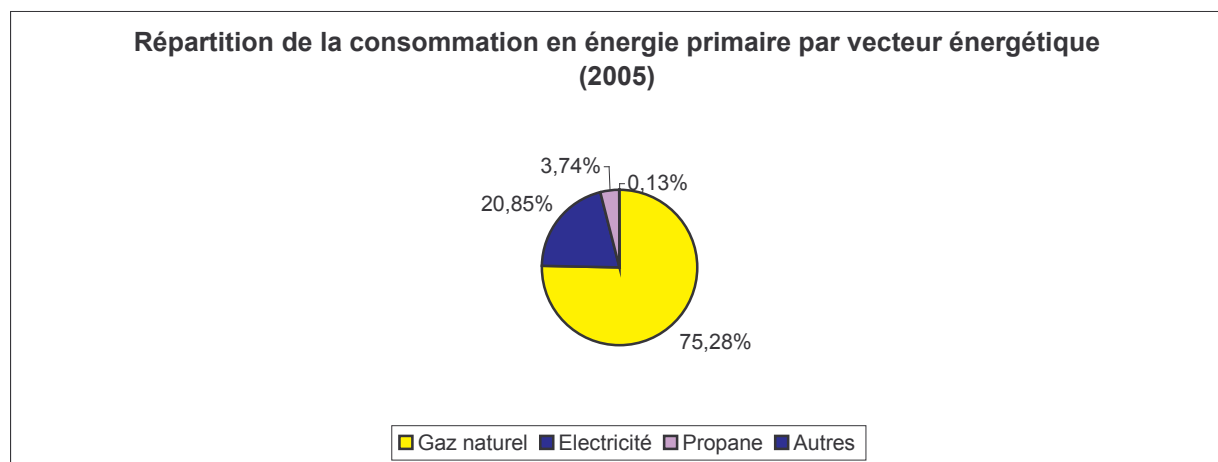
	Année réf.	2003	2004	2005
Production (en Tonnes)	578.095	587.202	616.328	612.736
Evolution p/r année réf.	100%	101,58%	106,61%	105,99%

Performances en matière de consommations d'énergie et d'émissions de CO₂

Consommation énergétique 2005

En 2005, la consommation totale d'énergie primaire des entreprises du secteur céramique était de 2.103.062 GJp (=584.184 MWhp). La répartition de la consommation en énergie primaire par vecteur énergétique se répartissait comme suit :

- gaz naturel : 1.583.158 GJp (= 439.766 MWhp)
- électricité : 438.428 GJp (= 121.785 MWhp)
- propane : 78.767 GJp (= 21.880 MWhp)
- autres : 2.709 GJp (= 753 MWhp)



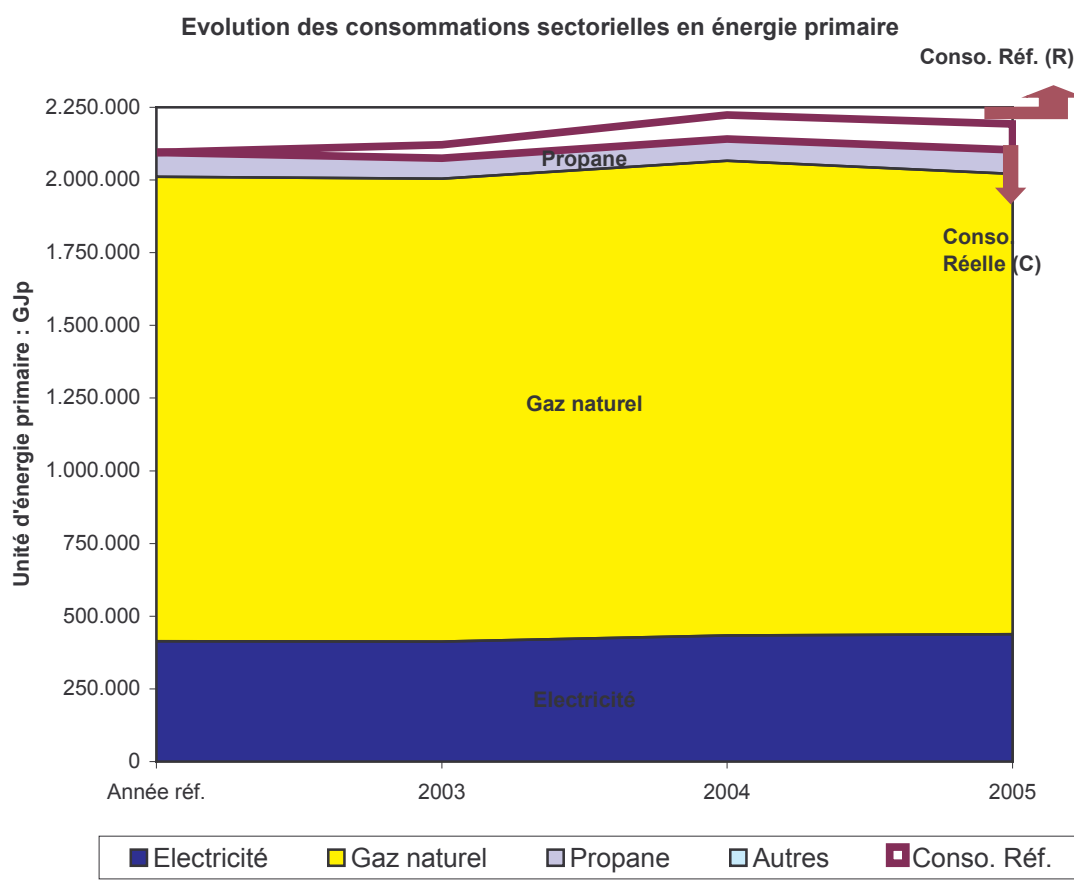
Emissions de CO₂ 2005

En 2005, les émissions totales de CO₂ énergétique des entreprises du secteur céramique était de 118.277 T CO₂.

Evolution des consommations énergétiques (GJp)

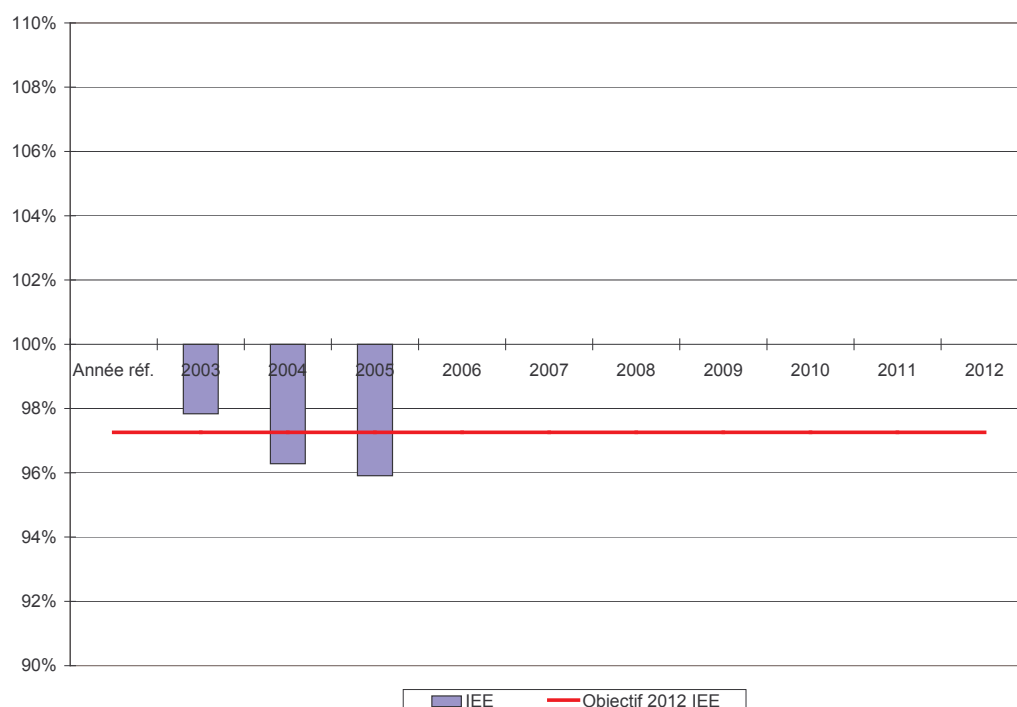
Année	Année réf.	2003	2004	2005
Electricité	414.038	413.164	433.813	438.428
Gaz naturel	1.597.083	1.590.911	1.631.842	1.583.158
Propane	81.610	69.763	74.110	78.767
Autres	1.549	1.511	1.503	2.709
Total	2.094.280	2.075.349	2.141.268	2.103.062
Conso. Réf.	2.094.280	2.121.118	2.224.074	2.192.835
IEE	100%	97,84%	96,28%	95,91%

L'évolution sectorielle des consommations en énergie primaire est schématisée dans le graphique ci-après :



Evolution des indices d'efficience IEE et IGES

Evolution de l'IEE entre l'année de référence et 2012



Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

Facteurs influençant positivement les indices d'efficience

Un premier facteur essentiel qui intervient dans l'amélioration des indices d'efficience par rapport à l'année de référence réside dans les mesures d'amélioration de l'efficience énergétique réalisées par les entreprises.

Depuis 2003, les entreprises du secteur céramique ont mis en œuvre bon nombre de mesures d'amélioration. En 2005, 28 mesures d'amélioration ont été réalisées. Celles-ci ont été présentées au comité directeur.

La bonne conjoncture économique en 2005 est un second facteur qui a eu une influence favorable sur les indices d'efficience.

En effet, l'augmentation des niveaux de production permet de diminuer les consommations énergétiques spécifiques. Cependant, nous ne sommes jusqu'à présent qu'en mesure de constater et rapporter le phénomène, sans pouvoir le chiffrer.

Une corrélation existe entre les deux paramètres que sont le taux de production et les consommations spécifiques. A une augmentation du niveau de production, s'associe une amélioration des indices d'efficience. On ne peut cependant pas déduire de loi de corrélation.

Facteurs influençant négativement les indices d'efficience

Une série d'éléments ont eu une influence défavorable sur les indices d'efficience au cours de l'année 2005. On ne peut pas apporter d'estimation chiffrée sur l'influence de ces facteurs.

- Augmentation des rebuts de production
- Arrêt
- Certaines modifications structurelles
- Certaines modifications de la gamme de produits

Conclusions

Ce premier reporting des entreprises du secteur céramique et de la fédération a été riche en enseignements.

D'une part, il permet de systématiser, au sein des entreprises, la logique de suivi des consommations et de « chasse aux économies d'énergie ». Les entreprises et la fédération disposent ainsi des premiers points sur la courbe de suivi des indices qui devra nous conduire à l'horizon 2012.

Même si certains éléments, tels que la conjoncture économique, restent des paramètres dont il est difficile d'appréhender l'influence sur les indices d'efficience de façon quantitative, il n'en est pas moins vrai qu'on dispose déjà, grâce à ce premier bilan, d'une image claire des facteurs qui influencent positivement ou négativement les indices d'efficience.

Nous retiendrons deux éléments essentiels pour l'année 2005 :

- les mesures réalisées au cours de l'année ;
- la bonne conjoncture économique.

GROUPE LHOIST : chaux

SECTEUR :

Signataire de l'accord :	<i>Groupe LHOIST</i>
Types de production :	<i>Chaux et dolomie</i>
Evolution du chiffre d'affaires :	<i>+ 2.3 % (2005 vs 2004)</i>
Nombre d'emplois en Wallonie :	<i>818</i>

DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE

Consommation totale d'énergie :	<i>3 027 574 MWhp</i>
Objectif énergie :	<i>2.8 % en 2010</i>
Objectif CO2 :	<i>11,0 % en 2010</i>
Objectif intermédiaire énergie :	<i>1,0 % en 2006</i>
Objectif intermédiaire CO2 :	<i>6,0 % en 2006</i>

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :	<i>1,3%</i>
Amélioration actuelle des émissions de CO2 :	<i>3,4%</i>

Date de signature de l'accord :	<i>07 juin 2004</i>
Objectif défini à l'horizon :	<i>31.12.2010</i>
Date de fin d'accord :	<i>31.12.2012</i>

Performances économiques du secteur et événements

Les volumes de production pour l'année 2005 ont baissé par rapport au bilan de l'année 2004. Il s'agit là de raisons essentiellement conjoncturelles.

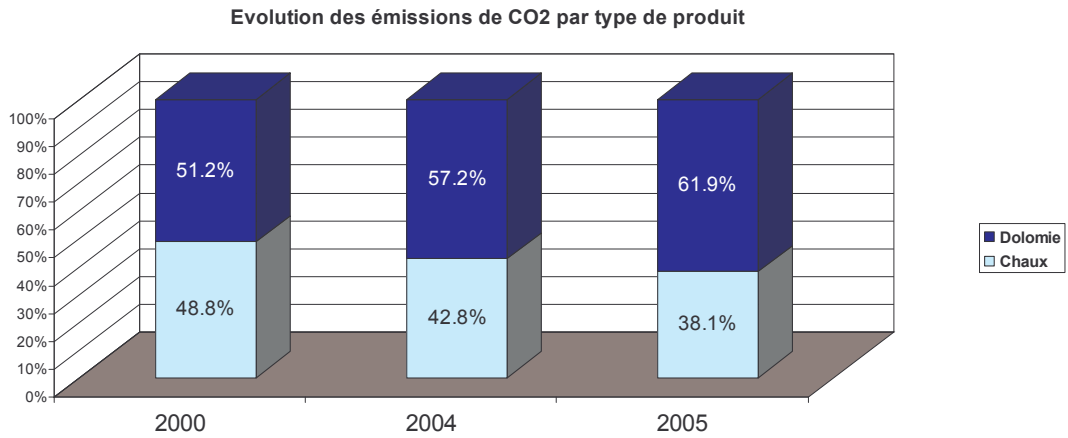
Par ailleurs, l'augmentation constante de la part de produits dolomitiques depuis l'année de référence 2000 dans le ration chaux / dolomie a des effets non négligeables sur les émissions de CO2 (graphique ci-après) et par voie de conséquence induit une baisse plus limitée de l'indice de gaz à effet de serre.

Volumes de production

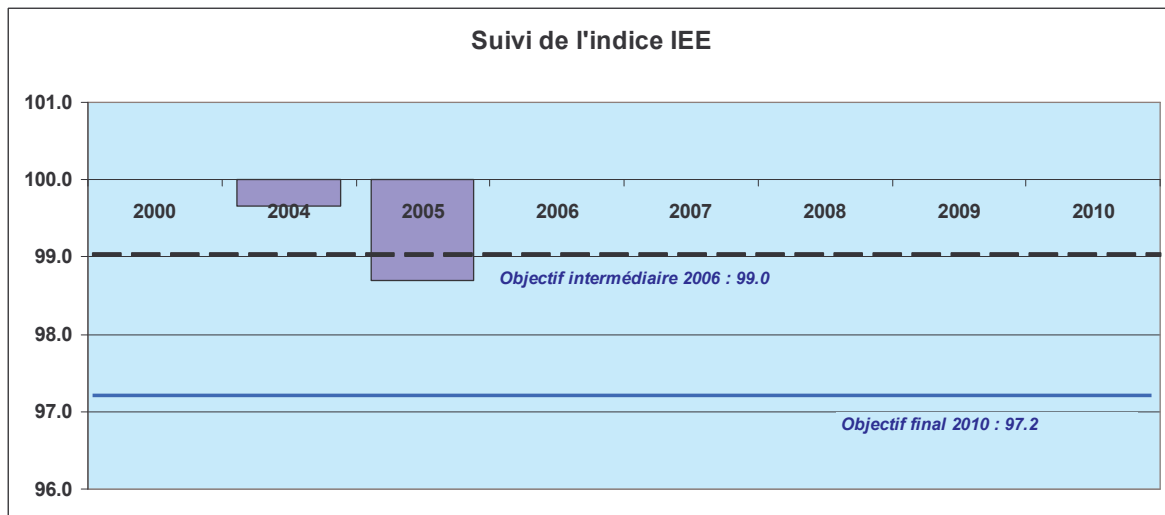
Evolution 2005 par rapport à 2004 : - 4 %

Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

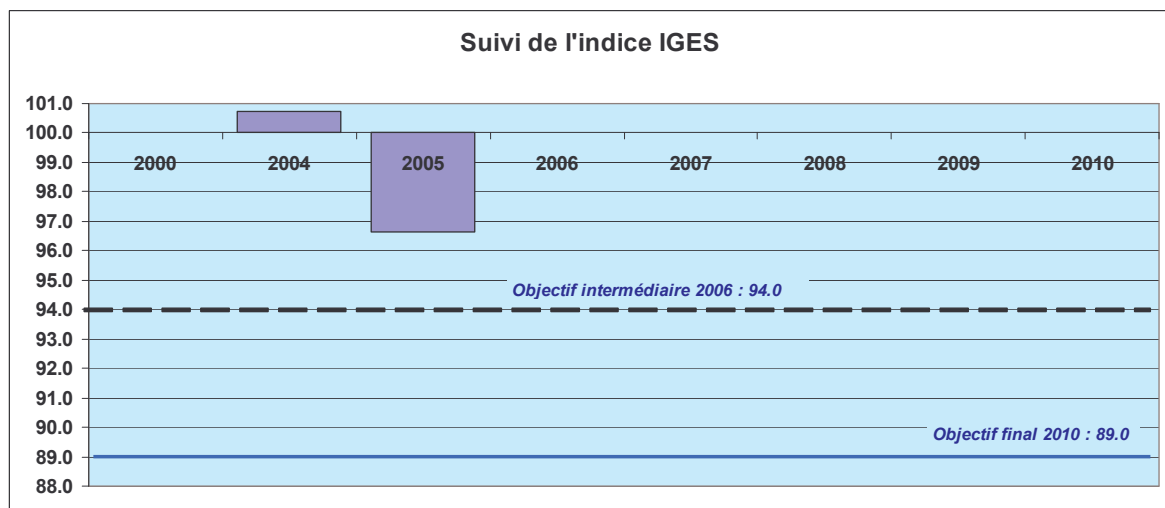
Evolution des émissions de CO2 par type de produit (%)



Evolution de l'indice d'efficacité énergétique



Evolution de l'indice de gaz à effet de serre



Améliorations réalisées

REALISATION DES PROJETS D'AMELIORATIONS IEE / IGES				
		nombre projets prévus	nombre projets réalisés 2005	nombre projets réalisés 2000/2005
A		24	1	19
	0-2 ans	15		13
	2-4 ans	9	1	6
B		9		3
	0-2 ans	5		2
	2-4 ans	4		1
R		16	2	16
		16	2	16
TOTAL		49	3	38
Montant des investissements (euros)		9 903 369	3 010 000	6 831 869

Au cours de l'année 2005, 2 projets ont été finalisés (R) et un projet a été réalisé (A2).

Ainsi, 76 % du nombre de projets prévus par l'accord de branche est à présent réalisé, ce qui représente 69 % des investissements prévus.

Conclusions

Le processus d'amélioration des indices d'efficacité (IEE et IGES) a été mis en œuvre par le Groupe Lhoist conformément aux engagements figurant dans l'accord de branche.

L'évolution des indices IEE et IGES en 2005 reste favorable à l'atteinte des objectifs fixés.

Toutefois, dans un contexte d'augmentation conséquente du prix de l'énergie, la mise en œuvre d'une politique de diversification des combustibles s'est imposée d'un point de vue économique. Cette nécessité ajoutée à une demande croissante de produits dolomitiques, pourrait perturber l'amélioration de l'indice de gaz à effet de serre.

CARMEUSE : chaux

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord :	Carmeuse
Types de production :	Production de chaux
Evolution du chiffre d'affaires :	101,2%
Nombre d'emplois en Wallonie :	450

DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE

Consommation totale d'énergie :	1.049.820. <i>MWhp</i>
Objectif énergie :	1,1 % en 2010
Objectif CO2 :	0,2 % en 2010
Objectif intermédiaire énergie :	0,6 % en 2007
Objectif intermédiaire CO2 :	0,1 % en 2007

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :	1,4 %
Amélioration actuelle des émissions de CO2 :	0,8 %

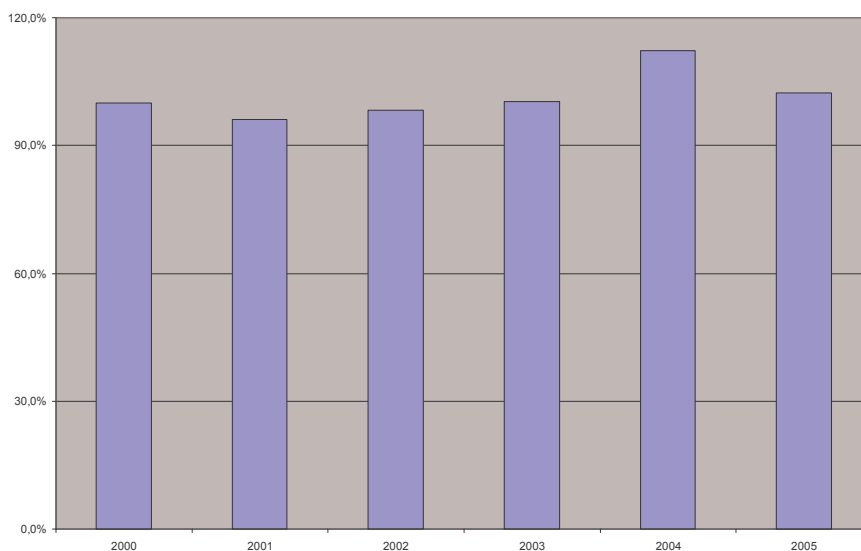
Date de signature de l'accord :	07 juin 2004.
Objectif défini à l'horizon :	2010
Date de fin d'accord :	2012

Performances économiques du secteur et événements

Une croissance de la production a été significative en 2004 par rapport à 2000. Par contre 2005 a connu une diminution de la production qui s'explique par un report d'investissement chez certains clients mais qui devrait se réaliser en 2006 d'une part et par le fait qu'un client important traitant ses fumées avec la chaux a changé de process.

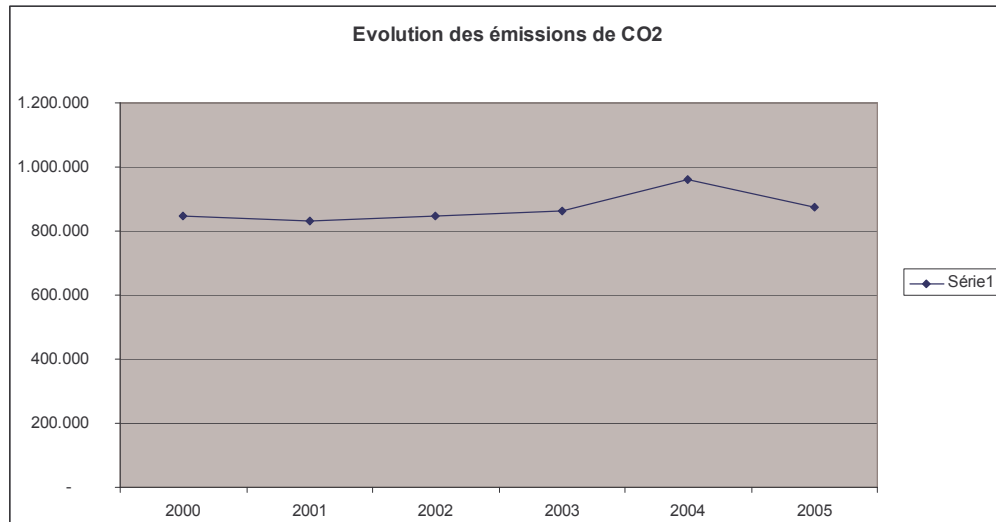
Volumes de production

Evolution de la production Carmeuse

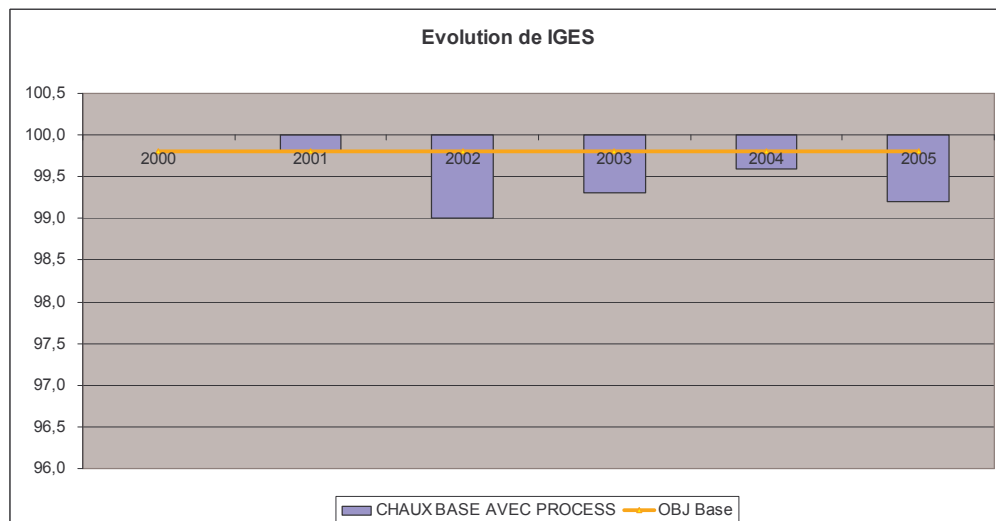
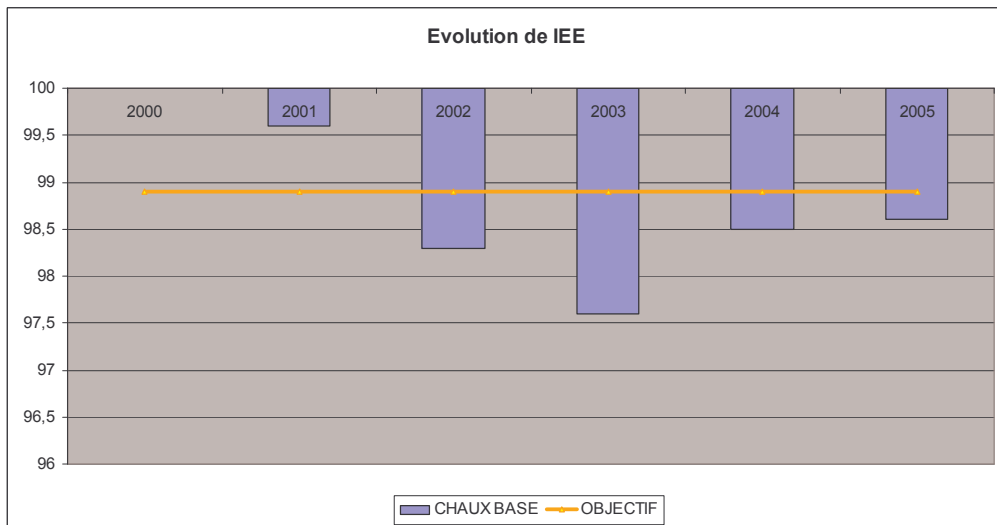


Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

- Consommations 2005 d'énergie primaire du secteur = 1.049.820 MWh
- Emissions de CO2 2005 = 874.070 T CO₂
- Diagramme d'évolution des émissions de CO2 total



- Evolution des indices d'efficacité IEE et IGES



Améliorations réalisées

- Nombre de projets retenus = 26
- Nouveaux projets = 5
- Nombre de projets réalisés depuis le début de l'accord = 11
- Nombre de projets réalisés durant l'année écoulée = 2

Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

La croissance de production a nécessité la remise en production d'outils qui n'étaient plus utilisés ainsi qu'un rééquilibrage de la distribution granulométrique entre les différents fours. Ce sont ces adaptations de la production qui ont essentiellement eu une influence sur l'IEE global de Carmeuse (et partant l'IGES).

Conclusions

Les prévisions d'évolution sont guidées par les grandes tendances ci-dessous :

- La poursuite des investissements tels que décrits dans l'accord de branche
- L'implantation progressive de nouveaux systèmes de filtration qui permettront de répondre aux exigences IPPC.
- L'apparition de nouveaux produits.
- Le coût de l'énergie.

La mise en application de la directive IPPC va conduire au remplacement de la quasi totalité des systèmes de filtration en place. Un vaste programme d'investissements est en cours et devrait s'étaler sur plusieurs années. L'efficacité de ces nouveaux équipements va demander de traiter les fumées à des températures plus élevées (point de rosée) qu'actuellement. Cela aura donc comme conséquence théorique une détérioration du rendement énergétique global.

D'autre part, CARMEUSE par l'entremise de la fédération professionnelle FORTEA a décidé de conclure un nouvel accord de branche pour la partie non concernée par la production de chaux (appelé produit « cru ») de ces différents sites.

Dans le cadre du processus d'engagement dans cet accord de branche, un audit énergétique a été réalisée pour cette partie de la production. De cet audit, il ressort qu'il est plus simple et logique de regrouper les activités chaux et carrière dans un même accord pour les sites de CARMEUSE concernés.

Partant, un nouvel objectif modifiant celui repris dans l'accord de branche de juin 2004 sera proposé au Comité Directeur et à l'Expert Technique pour entamer les démarches de modifications prévues l'article 21 de l'accord.

AGORIA : Fabrications métalliques et électriques

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord : *Agoria*

Types de production :

LES FABRICATIONS METALLIQUES ET ELECTRIQUES.

Dans le cadre du Plan Marshall, les Fabrications Métalliques et Électriques figurent en bonne position. En effet, le « génie mécanique » est l'un des 5 pôles retenus par le Gouvernement wallon qu'Agoria s'est engagée à mettre en oeuvre. Le génie mécanique regroupe l'ensemble des connaissances scientifiques, technologiques et les savoir-faire nécessaires à la conception, la fabrication, la vente et le service après-vente de produits ou de process mécaniques pouvant, par exemple, s'appliquer aux domaines de la sécurité, de l'énergie verte et du développement durable, des machines et de l'automatisation, des techniques spéciales de construction, de l'aéronautique et du spatial, de l'agro-alimentaire, de la logistique et du transport, des sciences du vivant ...

Chiffre d'affaires du secteur en Belgique : 49 milliards €

Nombre d'emplois en wallonie : 50 000

DONNÉES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes 10

Consommation totale d'énergie : 940 546 MWhp

Fraction de la consommation totale du secteur : de 35 à 50 %

Objectif énergie : 86,4 % en 2010

Objectif CO2 : 87,2 % en 2010

Objectif intermédiaire énergie : 91,0 % au 31.12. 2006

Objectif intermédiaire CO2 : 91,5 % au 31.12.2006

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique : 85,0 %

Amélioration actuelle des émissions de CO2 : 84,2 %

Date de signature de l'accord : 7 juin 2004

Objectif défini à l'horizon : 2010

Date de fin d'accord : 2012

Performances économiques du secteur et événements

- Bref compte rendu de la conjoncture et des événements qui ont marqué la vie du secteur en Wallonie pendant la période considérée

L'industrie technologique continue d'exercer un rôle moteur sur l'économie wallonne avec près de 55.000 personnes réparties dans 900 unités de production et un chiffre d'affaires de 10,4 milliards d'euros, pour plus de deux tiers à l'exportation(72,7%). Elle génère 5% du PIB de la Région, un quart de la valeur ajoutée et près d'un tiers de l'emploi industriel wallon. Les entreprises d'Agoria situées en Wallonie assurent 30% de ses exportations.

La Wallonie n'est pas une île. Les prévisions conjoncturelles comme les tendances lourdes de l'économie mondialisée s'y appliquent avec la même force qu'ailleurs. On n'y reviendra pas. Deux événements ont cependant marqué les esprits en 2005 qui méritent d'être rappelés parce qu'ils vont baliser l'action d'Agoria en Wallonie et servir de levier à nos initiatives dans les 4 prochaines années.

Le premier événement s'est créé autour de la question suivante «la Wallonie, finalement, elle avance ou elle recule?». Une brève mais intense polémique a conduit à dresser le portrait nuancé et sans concession de la situation économique et sociale de la Région, son portrait officiel en quelque sorte. Ce dernier a forcé les leaders politiques à sortir de la représentation complaisante qu'ils avaient d'eux-mêmes et à assumer la réalité. L'aveu en a été fait: leur rôle n'est pas d'agir à la place de la société, leur rôle est d'entraîner, de dire la vérité tout en donnant confiance.

Le second événement clôt provisoirement la polémique. Si le sol wallon doit être plus fertile en entreprises, si celles-ci doivent jouer le premier rôle, si tous les contrats d'avenir sont trop lents à sortir leurs effets, alors il faut «booster» l'économie. Une réflexion qui a mené au plan Marshall.

L'industrie technologique wallonne a connu une année 2005 en demi-teinte. Sur base des performances de fin 2004, on pouvait s'attendre à une croissance assez favorable. En fait, la conjoncture a subi un ralentissement soudain au premier trimestre de l'année. Au cours des deuxième et troisième trimestres, un léger redressement s'est opéré. Mais ce n'est que lors du dernier trimestre qu'une réelle reprise s'est concrétisée. 2005 s'est achevé sur une croissance globale de 2%, un résultat relativement décevant. De plus l'emploi s'est contracté de 2.1%.

Les secteurs d'activités qui ont déçu sont les Métaux & matériaux où l'activité s'inscrit en recul de plus de 3% et la transformation du métal, en croissance très faible. Ces secteurs ont également subi des pertes d'emploi assez fortes. Elles sont dues, en partie, à l'adaptation au mauvais climat économique ainsi qu'à la disparition de certaines entreprises.

Le recul dans l'Aérospatiale et Sécurité & défense est à relativiser dans la mesure où il succède à une année 2004 exceptionnelle.

En revanche, la Mécanique & mécatronique (+5.2%), l'Electrotechnique (+3.9%) et l'Automobile (+5.9%) ont connu des taux de croissance plus soutenus qu'attendu

- Sortants et nouveaux entrants

Pas de sortants ni de nouveaux entrants

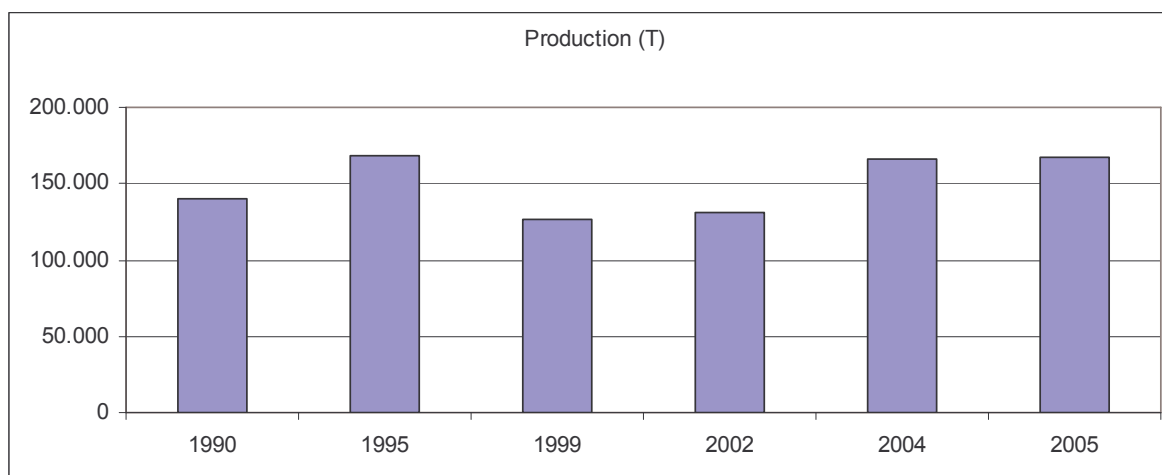
- Modifications majeures risquant d'influencer le court de l'accord de branche

RAS

Volumes de production

La production de 2005, comparable à celle de 2004, a repris son niveau de 1995. deux entreprises en sont notamment responsables. Néanmoins, rien ne présage le maintien futur de cette croissance de production. A tout le moins pourrait-on espérer un maintien de la production à son niveau actuel.

Le secteur étant hétérogène, la consolidation en tonnes de produits est peu pertinente.



Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

- Consommations d'énergie primaire du secteur

En 2005 la consommation d'énergie primaire totale (directe et indirecte) des dix entreprises participant au présent accord de branche est de 3 385 967 GJp, soit 940 546 MWhp. Par rapport à 1999, année de référence de l'accord de branche, cela représente une diminution de l'ordre de 12 995 MWhp, soit une baisse de 1,3 %.

Le secteur des fabrications métalliques et électriques est un secteur à forte hétérogénéité dans le type de fabrications et cela se reflète directement dans la consommation en énergie primaire selon les grands secteurs d'activité. En fonction du type d'activité et des volumes de production, les consommations énergétiques sont très variables d'une entreprise à l'autre.

Une entreprise représente un peu moins de la moitié de la consommation du secteur.

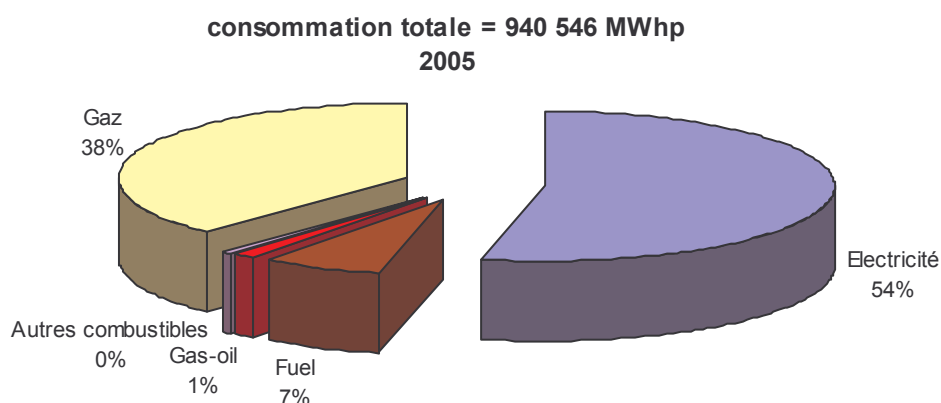
Quatre autres entreprises, consommant chacune entre 7 et 12 % du total de 1999, représentent globalement 39%, les cinq dernières ayant des consommations nettement plus faibles totalisent 13%.

En 2005, ces quatre entreprises, consommant toujours entre 6 et 12 % du total de 2005, représentent globalement 38 %, les cinq dernières ayant des consommations plus faibles totalisent 15 %.

- Répartition des consommations par vecteur énergétique (figure)

Les vecteurs énergétiques ont été regroupés comme suit en 2005 :

- 1) Électricité : 54 % soit 1 818 406 GJp ou 505 113 MWhp
- 2) Fuel lourd : 7 % soit 221 812 GJp ou 61 614 MWhp
- 3) Gasoil : 1 % soit 50 546 GJp ou 14 041 MWhp
- 4) Gaz naturel : 38 % soit 1 282 160 GJp ou 356 150 MWhp
- 5) Autres (kérosène, vapeur, eau, air comprimé) : 0,4 % soit 13 043 GJp ou 3 623 MWhp.

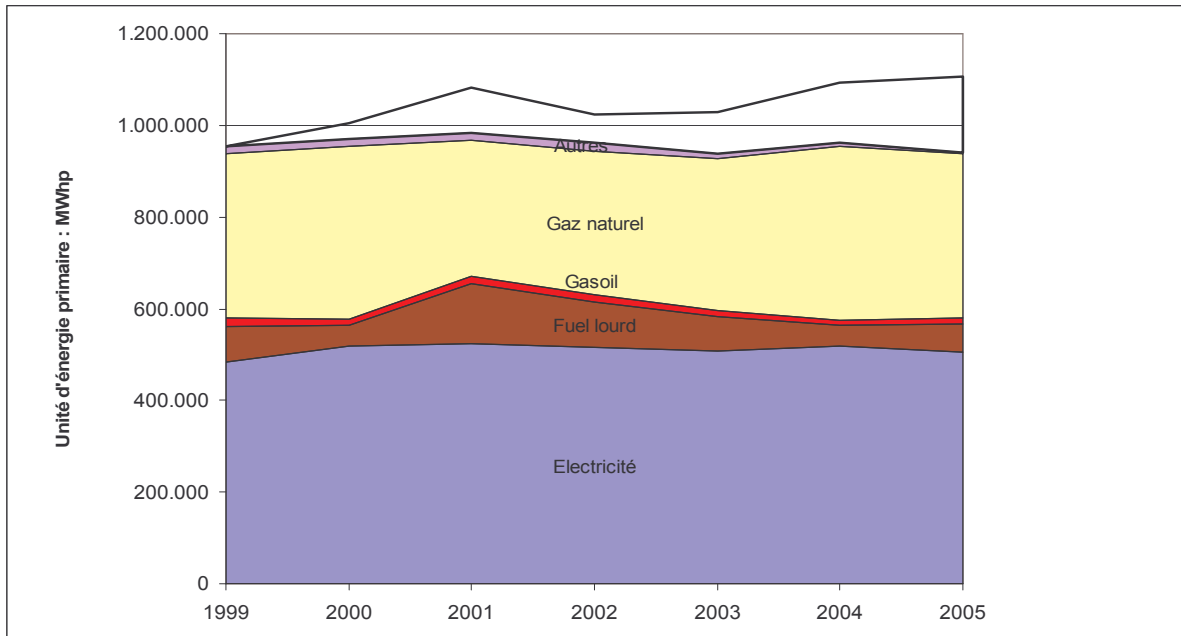


- Émissions de CO2

En 2005, les émissions de CO₂ énergétiques totales (directes et indirectes) s'élèvent à 201.002 tonnes alors que les émissions de CO₂ process sont négligeables, voire inexistantes. C'est 3 324 tonnes de CO₂ en moins qu'en 2004. L'évolution des émissions équivalentes de gaz carbonique

suit tout à fait l'évolution des cadences de productions totales du secteur, avec néanmoins une amélioration de l'efficacité au fur et à mesure des années, surtout de 2004 à 2005.

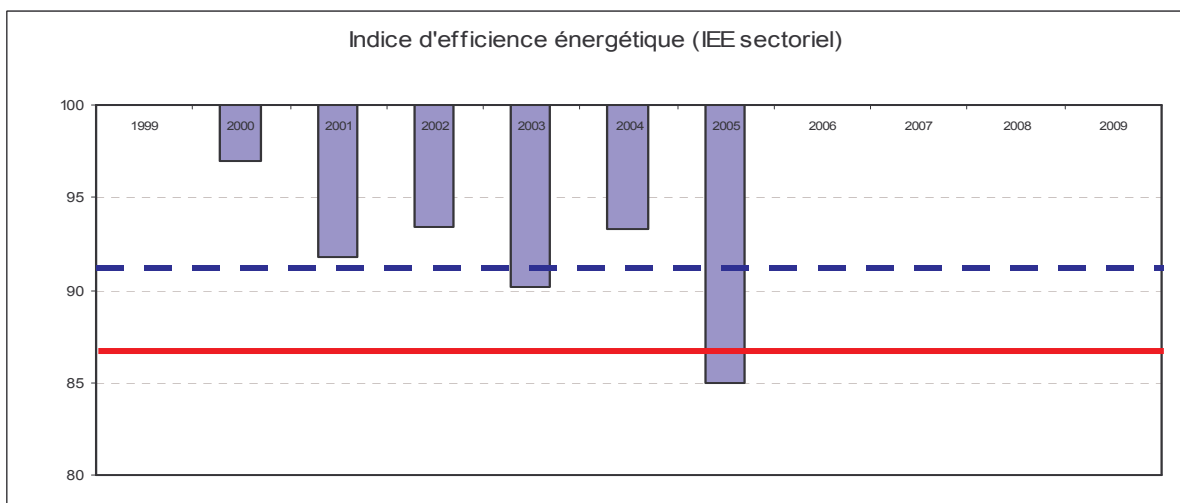
- Diagramme d'évolution des consommations d'énergie et consommations de référence en valeurs absolues ou en indice (indice 100 = valeur de l'année de référence)



- Évolution des indices d'efficacité IEE et IGES

Par rapport à l'année de référence dans laquelle les indices prennent la valeur à 100%, l'IEE sectoriel pour l'année 2005 s'élève à 85 %, représentant une amélioration de l'efficacité énergétique de 15 % par rapport à 1999. L'évolution de cet indice d'efficacité énergétique sectoriel peut aussi être présenté sur un diagramme d'évolution (histogramme) depuis l'année de référence jusqu'à 2005, comme ci-dessous :

- Figure présentant l'évolution de l'indice IEE



Cette évolution ambitieuse se justifie par la mise en oeuvre d'actions améliorant l'indice comme la réalisation des projets prévus dans l'accord de branche, ainsi qu'un ensemble de mesures de bonne gestion non programmé, mais aussi par des effets de conjoncture qui impliquent une amélioration de l'IEE. Il convient de remarquer que l'amélioration globale des indices ne peut s'expliquer totalement par les investissements consentis.

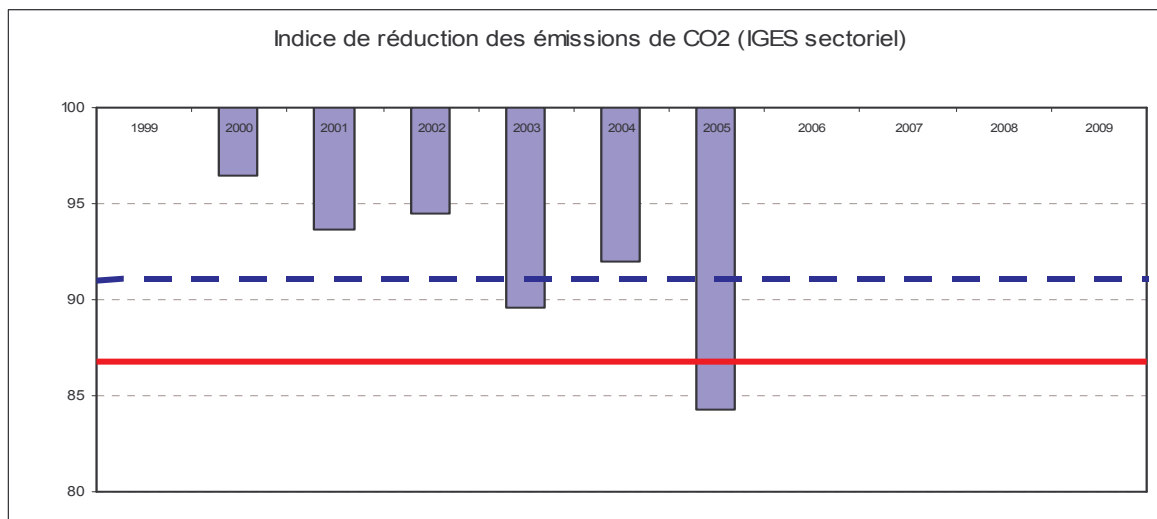
Par exemple, chez trois membres significatifs, l'outil fonctionne à capacité presque optimale. On notera aussi le recours progressif à la comptabilité énergétique qui permet de suivre et de remédier aux dérives ainsi que des investissements dans des installations plus économes qui n'étaient pas programmés lors de l'audit mais qui ont néanmoins abouti grâce à la mise en place d'une conscientisation aux économies d'énergie, engendrée entre autres par la démarche des audits.

On verra plus loin que les efforts ont bien sûr porté sur les modifications ayant une amélioration significative et que les pistes qui restent, malgré qu'elles soient onéreuses, n'engendreront plus une telle amélioration de l'IEE.

Si toutes les entreprises ont tenu compte des ajustements climatiques (degrés jours), car la particularité de ce secteur est la grande consommation d'énergie de chauffage et d'éclairage, aucune n'a corrigé l'indice d'après les modifications spécifiques de produits, ni selon le type de matières premières utilisées, ni selon le taux d'utilisation de la capacité des installations de productions. Il s'agit ici donc d'indices ajustés uniquement avec les conditions climatiques.

Chez une entreprise liégeoise, de nouvelles familles de pièces ont été constituées et intégrées dans le calcul des indices en 2005. Ces nouvelles familles proviennent de l'émergence de nouvelles pièces liées aux engagements sur de nouveaux programmes aéronautiques. Ces nouvelles familles ont été intégrées à l'audit suite à une analyse des gammes opératoires, à une comparaison avec les familles existantes et à l'impossibilité d'intégrer les pièces en question dans ces familles existantes.

- Figure présentant l'évolution de l'indice IGES.



A l'instar de l'IEE, cette évolution se justifie par la mise en oeuvre d'actions améliorant l'indice comme la réalisation des projets prévus par l'Accord de Branche ainsi qu'un ensemble de mesures de bonne gestion non programmées mais aussi par des effets de conjoncture qui impliquent une amélioration de l'IGES. Le volume de production important en 2005 permet au secteur d'optimiser l'utilisation et le remplissage des fours et, donc, de réduire la consommation spécifique à la tonne. Par ailleurs, un suivi précis et rigoureux des brûleurs a aussi permis d'améliorer l'efficacité énergétique.

Notons aussi qu'une des entreprises a réalisé son audit en regard du nombre d'heures prestées et non des volumes de production. Il va de soit que dans ce contexte, l'IEE de cette entreprise se dégrade au fil du temps, malgré la poursuite des investissements prévus, ceci car la productivité du travailleur augmentant d'année en année, il faut de moins en moins d'heure pour produire la même pièce. L'IGES de cette entreprise s'améliore bien entendu de façon encourageante, ce qui est bien l'objectif des accords de branche. Cette entreprise contribuant à hauteur de 7% à l'amélioration du secteur, on constatera que l'IGES du secteur s'éloigne bien progressivement de l'IEE au fur et à mesure que passe les années.

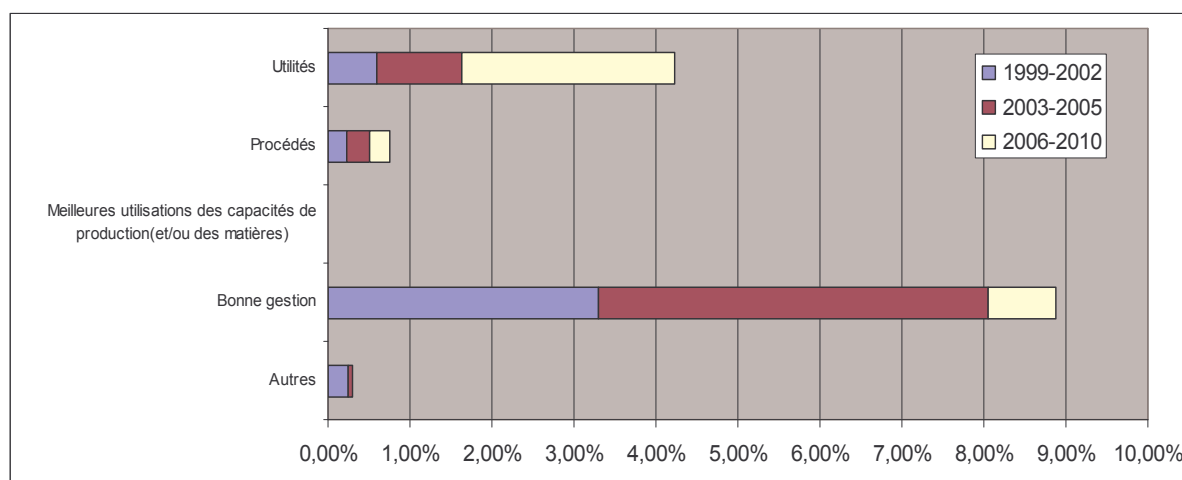
Améliorations réalisées

	Invest. K€	Econ. GJp	Ec. T CO2	IEE (%)	IGES (%)
Projets identifiés et réalisés entre 1999 et 2002	4 619,28	150 463,02	8 439,54	4,39	4,15
Projets identifiés et réalisés entre 2003 et 2005	3 576,89	211 535,85	12 159,20	6,17	5,98
Projets identifiés en projet entre 2006 et 2010	5 779,73	126 477,36	7 100,61	3,69	3,49
Total	13 975,90	488 476,23	27 699,35	14,18	13,56

Ce tableau prend en compte les pistes réalisées (dont des pistes de type A3 et B sur lesquelles ne reposait pas le calcul de l'engagement) et toutes les pistes identifiées lors des audits mais non encore réalisées, même si elles ont été remplacées par d'autres. C'est pourquoi les totaux dépassent ici les valeurs de l'engagement.

Quelques mesures supplémentaires, non identifiées lors des audits, ont été implémentées en 2005. Il s'agit entres-autres de deux pistes pour le renouvellement d'installation de chauffage process, d'un nouveau four de traitement thermique, d'un suivi rigoureux des brûleurs de la forge, d'un nouveau rideau d'isolation. L'année prochaine, il est notamment question d'installer une cogénération et de décentralisation le système de chauffe.

Dans le graphique ci-dessous, on constate que le potentiel d'amélioration futur (2006-2010), en termes d'amélioration de l'indice, est faible car le secteur a déjà réalisé un effort considérable d'amélioration ces dernières années. La participation et l'engagement des 10 entreprises de ce secteur sont remarquables.



Il va de soi que les pistes encore à réaliser sont les plus difficiles à mettre en oeuvre, soit parce qu'elles requièrent des investissements à provisionner sur plusieurs années, soit parce que leur mise en oeuvre

nécessite une organisation et des moyens novateurs à mettre en place. Certaines pistes prévues ne verront pas le jour car elles ont été remplacées par d'autres, les unes compensant ainsi les autres.

Parmi les actions possibles permettant de respecter l'accord de branche, signalons :

1. Mise en oeuvre des projets de type R entre 1999 et 2002 : 16 projets réalisés
2. Mise en oeuvre de projets entre 2003 et 2004 :
 - 28 projets réalisés en 2003 et en 2004 dont 16 projets A1, 4 projets A2, 5 projets A3, 2 projets B1 et 1 projet B2.
2. Projets après 2005 :
 - 58 projets pour 2005 à 2010, investissements de 2,7 millions d'euros.

Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

- Commentaires concernant les projets les plus importants, les nouveaux projets, l'influence des conditions socio-économiques et des problèmes techniques rencontrés

Comme nous avons pu le voir pour l'évolution de l'IEE et de l'IGES entre 1999 et 2005, différents facteurs exogènes influencent les prévisions. Signalons notamment :

- ❖ l'effet imprévisible de l'évolution du marché. En effet, certaines entreprises contractantes, dont les plus significatives, tournent à bon rendement. Il va de soi qu'une entreprise fonctionnant à son optimum révélera une efficacité énergétique meilleure que si elle tourne en sous ou bien en surcapacité. Prenons simplement comme exemple le cas des fours, des bains de traitement de surface, des cabines de peinture et le chauffage des ateliers;
- ❖ l'effet imprévisible d'une grève ou d'une panne importante;
- ❖ l'effet progressif et structurel des politiques de remplacement des installations de production ou de traitement pour des raisons environnementales et de sécurité.

Conclusions

Pour 2005, les indices IEE et IGES dépassent d'ores et déjà les objectifs fixés pour 2010. Il convient cependant de remarquer que l'amélioration globale des indices ne peut s'expliquer totalement par les investissements consentis. Le niveau de production particulièrement élevé, en 2005, peut expliquer une partie de l'amélioration obtenue. Le fait que l'activité soit cyclique dans le secteur des fabrications métalliques et électriques ne peut que nous inviter à la prudence et à la poursuite de l'implémentation des projets qui ont servi de base à la détermination de l'objectif 2010.

Cette amélioration est aussi liée à la volonté forte des membres de ce secteur de s'inscrire dans une démarche d'amélioration de leur efficacité énergétique. On retiendra par exemple un "grand" projet d'amélioration relatif au système de chauffage qui a été envisagé initialement pour le calcul des objectifs 2010 et qui est remplacé par un projet plus coûteux permettant d'améliorer davantage l'efficacité énergétique du site.

AGORIA : Fonderies

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord : *Agoria*

Types de production :

LES FONDERIES : Les fonderies fournissent des pièces de quelques grammes, notamment pour les GSM, à quelques tonnes (éléments de tuyauterie industrielle) dans une grande variété d'alliages de fonte, d'acier et de métaux non-ferreux.

Plus que les autres secteurs, les fonderies pâtissent d'une image négative. Les législations environnementales qui ont été rendues plus sévères risquent de perturber sérieusement la maîtrise des coûts des entreprises.

Pour répondre notamment aux exigences d'un allègement du poids dans le secteur automobile, les fonderies cherchent continuellement à développer des alliages moulés présentant des propriétés de résistance spécifiques.

Trois défis majeurs ont marqué le secteur en 2005 : L'accès aux ressources, l'environnement et l'innovation.

Investir de façon adéquate et collaborer de manière optimale sont les maîtres-mots. A cet égard, il est essentiel de créer des réseaux entre les entreprises et les centres de recherche pour augmenter le potentiel d'innovation et rendre le transfert des connaissances plus efficace.

Globalement, on peut affirmer que l'avenir du secteur des fonderies dépendra en grande partie de la faculté de réagir de manière flexible aux besoins des clients, de la fiabilité de livraison et de la fourniture de services à valeur ajoutée

Chiffre d'affaires du secteur en Belgique : 301 millions €

Nombre d'emplois en wallonie : 1 900

DONNÉES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes	7
Consommation totale d'énergie :	289 578 MWhp
Fraction de la consommation totale du secteur :	78 %
Objectif énergie :	91,3 % en 2010
Objectif CO2 :	91,7 % en 2010
Objectif intermédiaire énergie :	94,4 % au 31.12. 2006
Objectif intermédiaire CO2 :	94,7 % au 31.12.2006

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique : 94 %

Amélioration actuelle des émissions de CO2 : 94 %

Date de signature de l'accord : 7 juin 2004

Objectif défini à l'horizon : 2010

Date de fin d'accord : 2012

Performances économiques du secteur et événements

- Bref compte rendu de la conjoncture et des événements qui ont marqué la vie du secteur pendant la période considérée

Les fonderies ont connu une quasi-stabilité avec des livraisons en recul de 0,8% en 2005. Une évolution négative en partie imputable à l'évolution des prix des métaux et à la demande sur certains marchés plus faible qu'en 2004.

- Sortants et nouveaux entrants

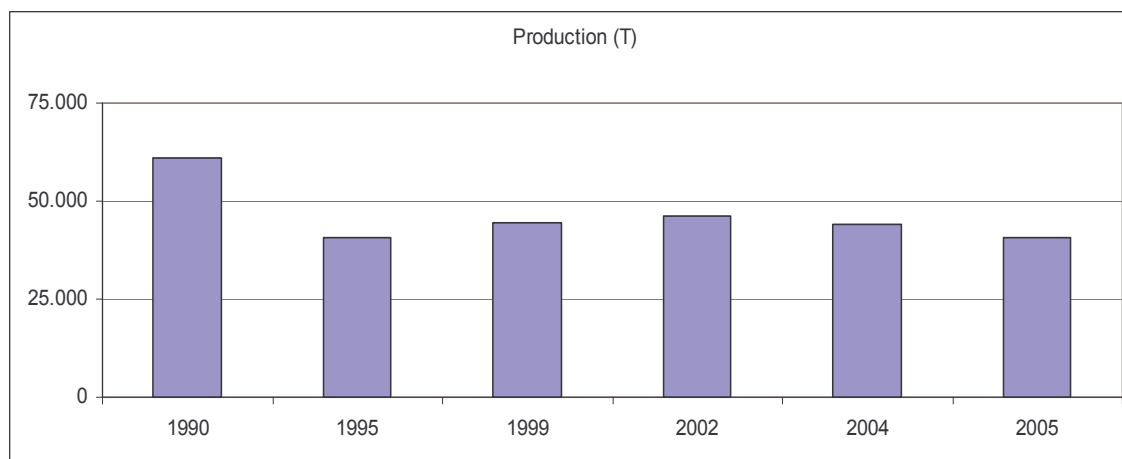
Ce rapport a été établi à partir des données fournies par sept entreprises sur 12 participantes à l'accord, en vertu des obligations qui leur incombent dans le cadre de l'article 5 de l'accord. Cinq d'entre elles quittent l'accord de branche et sont à considérer comme sortante (Fonderie du Lion, Piret, Girboux, Walcast et Precimetal. Une est candidate à s'intégrer au présent accord (Saint Roch Couvin), ce qui devrait être le cas l'année prochaine.

- Modifications majeures risquant d'influencer le cours de l'accord de branche

Les modifications (membres sortant) ne sont pas susceptibles d'avoir un impact significatif sur le présent rapport. Néanmoins, elles sont prises en considérations et approuvées par le comité directeur. Hormis la faillite de la fonderie Piret, le périmètre couvert par chacune des sociétés citées ci-avant n'a pas non plus évolué de façon marquante entre 1999 et 2005

Volumes de production

Évolution des productions annuelles dans les cinq principales fonderies de ce secteur (Magotteaux, Marichal Ketin, Saint Roch Couvin, Précimetal et Magolux) qui représentent, à elles cinq, 88 % du poids énergétique des fonderies prenant part à cet accord de branche



Source : Prodcop INS, Agoria

La production de 2005 est en baisse de 8% par rapport à 2004. De 1990 à 2005, il y a eu une baisse de 33% de la production au sein de ces cinq mêmes fonderies. Entre l'année de référence et 2005, la baisse de production est de 9 %.

Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

- Consommations d'énergie primaire du secteur

En 1999, la consommation d'énergie primaire totale (directe et indirecte) des sept entreprises encore engagées dans cet accord de branche (Fallais, Magolux, Magotteaux, Marichal Ketin, Metten, Savimetal et Settas) représentait 85 % du poids énergétique total des 12 fonderies ayant pris part à cet accord de branche en 1999. En 2005, ces sept entreprises participantes ont consommé 1.042.481 GJp, soit 289 578 MWhp.

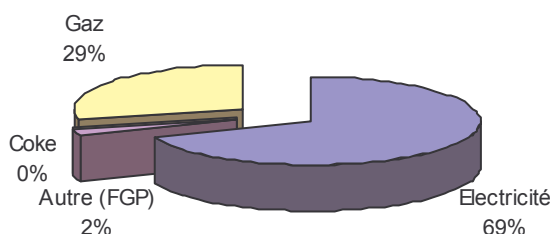
Par rapport à 1999, année de référence de l'accord de branche, cela représente une diminution de l'ordre de 21 031 MWhp, soit une baisse de 6,8%. Cette baisse conjuguée avec le ralentissement de la production entraîne néanmoins une amélioration de l'indice d'efficacité énergétique, ce qui se traduit dans le rapport ci-après.

- Répartition des consommations par vecteur énergétique (figure)

Les vecteurs énergétiques ont été regroupés comme suit en 2005 dans les sept entreprises :

- 1) Électricité : 69,0 % soit 199 865 MWhp
- 2) Fuel + gasoil + propane : 2,4 % soit 6 957 MWhp
- 3) Coke : 0 %
- 4) Gaz naturel : 28,6 % soit 82 756 MWhp

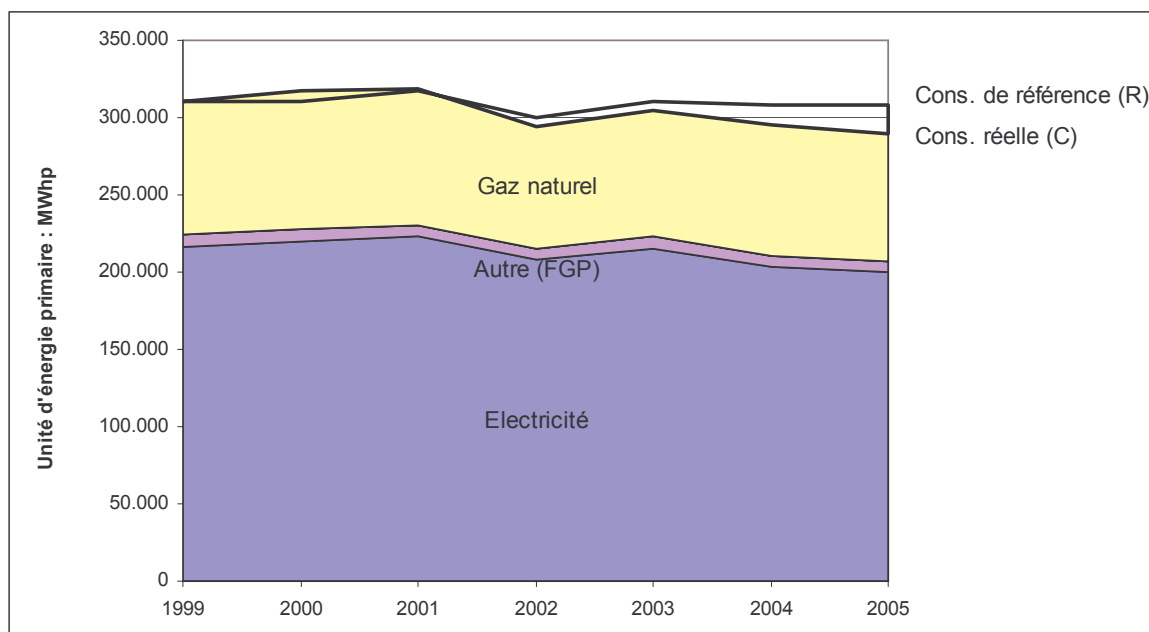
**Consommations des 7 fonderies : 1 042 482 GJp
2005**



- Émissions de CO2

En 2005, les émissions équivalentes de CO₂ énergétiques absolues (directes et indirectes) s'élèvent à 59 381 tonnes alors que les émissions de CO₂ procès sont négligeables, voire inexistantes. C'est environ six pour-cent d'émission équivalent ainsi épargnée, soit 3 559 tonnes de CO₂ évitée par rapport à l'année de référence.

- Diagramme d'évolution des consommations d'énergie et consommations de référence en valeurs absolues ou en indice (indice 100 = valeur de l'année de référence)



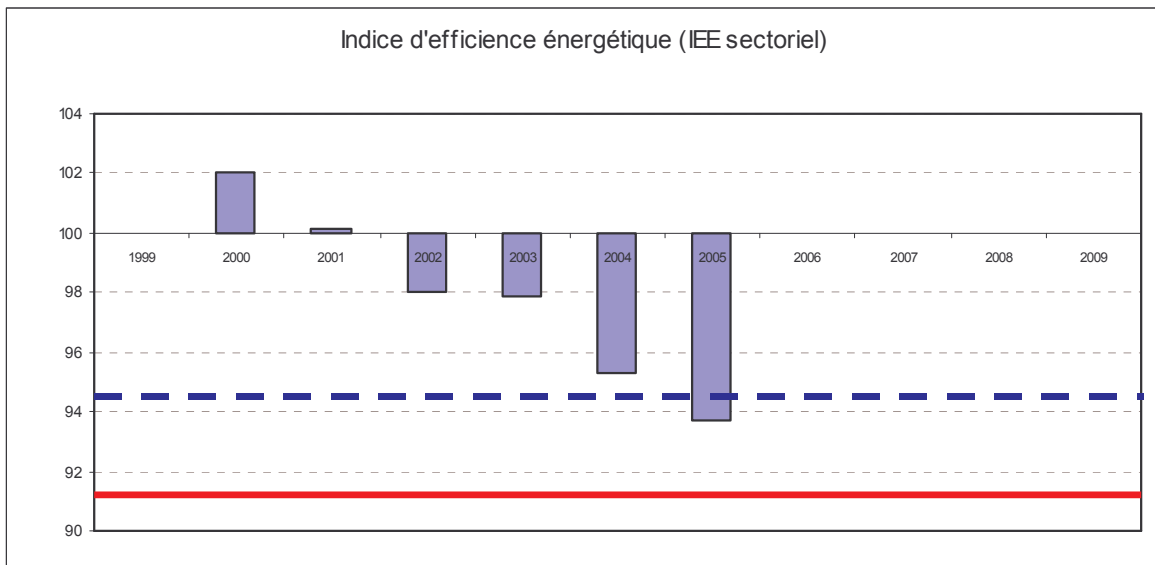
- Évolution des indices d'efficacité IEE et IGES

La baisse de l'IEE et de l'IGES est régulière depuis 2000. On serait tenté de croire que, tous les paramètres restant constants, la seule réalisation des pistes restantes permettra d'atteindre l'objectif.

Pour rappel, le plan sectoriel considérant l'engagement des douze fondateurs fixait l'IEE pour l'année 2010 à 91,3 %. Ce même indice calculé sans l'engagement des cinq sortant reste identique, à savoir IEE en 2010 à 91,4%. Cette évolution est optimiste car il y a cinq entreprises qui ne sont pas prises en considération ici, vu qu'elles se sont désengagées et qu'elles présentaient des indices moins optimistes. Elles représentaient 17 % du poids énergétique de cet accord de branche en 1999. L'entrée de Saint Roch Couvin ne devrait pas avoir d'effet perturbant.

Par rapport à l'année de référence dans laquelle les indices prennent la valeur à 100%, l'IEE sectoriel pour l'année 2005 s'élève à 93,7%, représentant une amélioration de l'efficacité énergétique de 6,3% par rapport à 1999. L'évolution de cet indice d'efficacité énergétique sectoriel peut aussi être présenté sur un diagramme d'évolution (histogramme) depuis l'année de référence jusqu'à 2004, comme ci-après :

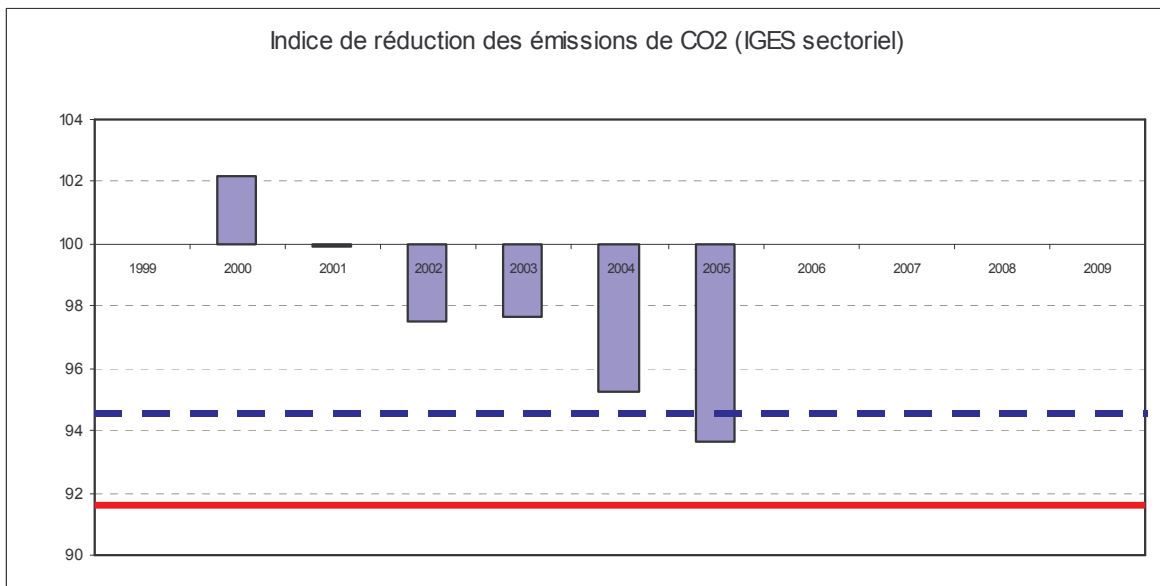
Figure présentant l'évolution de l'indice IEE



Cette évolution se justifie par la mise en oeuvre d'actions améliorant l'indice comme la réalisation des projets prévus dans l'accord de branche, ainsi qu'un ensemble de mesures de bonne gestion non programmé, mais aussi par des effets de conjoncture qui impliquent une amélioration de l'IEE. En effet, il convient de souligner que l'amélioration globale des indices ne peut s'expliquer totalement par les investissements consentis. Dans ce secteur, de nombreux fours sont utilisés mais ce n'est que lorsque la cadence de production est élevée, ce qui est le cas en 2004 et 2005, que les fours sont utilisés à leur optimum.

- Figure présentant l'évolution de l'indice IGES.

-



Pour rappel, le plan sectoriel considérant l'engagement des douze fondeurs fixait l'IGES pour l'année 2010 à 91,7 %, soit une économie de 7.124 tonnes de CO₂.

A l'instar de l'IEE, cette évolution se justifie par la mise en oeuvre d'actions améliorant l'indice, comme la réalisation des projets prévus par l'Accord de Branche ainsi que d'un ensemble de mesures

de bonne gestion non programmées mais aussi par des effets de meilleure gestion de l'énergie qui impliquent une amélioration de l'IGES.

Améliorations réalisées

Cinq fonderies sont sorties de l'accord de branche. Il convient donc de refaire le classement des projets individuels par type d'amélioration (bonne gestion, procédés, meilleure utilisation de capacité, utilités et autres). Il est donc aisé, à partir du fichier établissant le plan sectoriel, de classer les projets retenus selon ces types d'amélioration pour pouvoir donner une image globale de la répartition des améliorations retenues pour les différentes typologies.

Contrairement au plan sectoriel du 12 février 2004, la répartition reprise ci-dessous fait mention de la répartition temporelle des projets réalisés entre 2002, 2003, 2004, 2005 et ceux encore à réaliser (> 2005). Le potentiel réparti par typologie mentionne aussi les années durant lesquelles les projets ont été réalisés.

Le tableau ci-dessous reprend les caractéristiques des projets réalisés année après année :

	Nbr projets	Econ. GJp	Ec. T CO2	IEE (%)	IGES (%)
Projets identifiés et réalisés en 2002	12	33 509	1 907	2.5%	2,4%
Projets identifiés et réalisés en 2003	11	9 968	558	0.8%	0.7%
Projets identifiés et réalisés en 2004	12	24 493	1 376	1.9%	1.8%
Projets identifiés et réalisés en 2005	7	26 399	1 474	2.0%	1.9%
Projets identifiés non encore réalisés	34	31 895	1 809	2.4%	2.3%
Total	79	126 264	7 124	9.6 %	9.0 %

On voit que si moins de projets ont été réalisés en 2005 que les années précédentes, leurs impacts en terme de réduction d'émission de gaz à effet de serre n'en est pas plus faible, au contraire d'ailleurs.

Quatre investissements non identifiés lors des audits ont été réalisés en 2005. Il s'agit de trois améliorations process et d'une visant l'amélioration de l'utilisation des capacités de production. Il est vraisemblable que les prochaines années verront la mise en oeuvre de quelques nouveaux investissements de ce type améliorant ainsi l'indice du secteur.

On notera que le potentiel d'amélioration futur n'est pas encore épuisé. Il reste un potentiel d'amélioration de 2,4% pour l'IEE et de 2,3% pour l'IGES (>= 2006).

Il va de soi que les pistes encore à réaliser sont les plus difficiles à mettre en oeuvre, soit parce qu'elles requièrent des investissements à provisionner sur plusieurs années, soit parce que leur mise en oeuvre nécessite une organisation et des moyens novateurs à mettre en place. Certaines pistes prévues ne verront pas le jour car elles seront ou ont été remplacées par d'autres, les unes compensant ainsi les autres.

Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

- Commentaires concernant les projets les plus importants, les nouveaux projets, l'influence des conditions socio-économiques et des problèmes techniques rencontrés

Les facteurs qui ont influencé cette évolution sont notamment :

- L'optimisation du procès et l'amélioration de la productivité générale de l'entreprise sont souvent mentionnées comme facteur explicatif;
- La sensibilisation du personnel, l'augmentation de la « conscience énergétique » à tous les niveaux et des mesures simples de bonne gestion ont également influencé de manière positive les résultats de l'entreprise;
- Quelques entreprises ont conservé des volumes de production élevés, ce qui a eu un effet positif sur les économies d'énergie (économies d'échelle).
- Certaines entreprises indiquent qu'elles continueront à améliorer leurs indices, malgré le fait d'avoir déjà quasi réalisé tous leurs projets. Ceci démontre que les entreprises cherchent toujours à économiser la consommation énergétique et qu'elles continueront à prendre des mesures au-delà de l'audit énergétique;
- Suite à l'augmentation des coûts énergétiques, des mesures moins rentables sont devenues rentables, ce qui amènera les entreprises à les réaliser plus rapidement que prévu;
- Plusieurs entreprises ont pris des mesures non rentables. Ces mesures n'ont pas été prises en compte pour le calcul de l'objectif sectoriel et leur mise en œuvre a un effet direct sur les indices;

Les premiers efforts ont bien sûr porté sur les modifications ayant une amélioration significative et les pistes qui restent sont bien évidemment les plus onéreuses et les plus difficiles à mettre en œuvre.

On notera aussi le recours progressif à la comptabilité énergétique qui permet de suivre et de remédier aux dérives ainsi que des investissements dans des installations plus économes qui n'étaient pas programmés lors de l'audit mais qui ont néanmoins abouti grâce à la mise en place d'une conscientisation aux économies d'énergie, engendrée entre autres par la démarche des audits.

Conclusions

L'efficacité énergétique et les émissions spécifiques de CO₂ de l'industrie wallonne des fonderies se sont améliorées chacune de 6 % entre 1999 et 2005. Cette amélioration considérable dans ce secteur est en phase avec les prévisions de réduction linéaire des indices entre 1999 et 2010.

La réalisation de ce premier rapport d'avancement sectoriel a permis de tester avec succès la bonne prise de conscience de sept entreprises de ce secteur. On peut conclure que les efforts consentis rencontrent les attentes. Les sommes investies quant à elles sont considérables. Il va de soi que de tels efforts ne sont possibles qu'en début de projet, les efforts restant à faire étant les plus laborieux alors qu'ils ont un impact moins significatif sur l'amélioration des indices.

La prise de conscience de la nécessité d'une comptabilité énergétique efficace et, dans une moindre mesure, des avantages liés à la mise en place du logiciel EPS Coach mis à la disposition des sociétés et de la Fédération par la Région wallonne, fait son chemin. Le secteur montre néanmoins parfois certaines réticences face au nouveau logiciel mis à sa disposition.

La charge de travail a été considérable pour suivre et conseiller les entreprises, informer des évolutions, répondre aux multiples questions, former les nouvelles personnes responsables au sein des entreprises, remettre à jour et valider les données des audits de 2005. Ce n'est pas tant le travail de

consolidation qui mobilise les énergies, mais plutôt l'accompagnement individuel des entreprises, la sensibilisation au suivi des indices, la préparation et la collecte des données indispensables.

Pour 2005, les indices énergétiques et CO₂ calculés respectent les prévisions initiales. Cette bonne performance est due à la mise en oeuvre de projets identifiés dans le cadre des audits individuels, à la réalisation de projets nouveaux nés de la sensibilisation à l'économie d'énergie et enfin à l'effet boule de neige. En effet, le succès d'une mesure entraîne parfois la mise en oeuvre d'un procédé plus rationnel, nécessitant par exemple des temps de chauffe moindres, ce qui engendre plus d'économie que prévu initialement.

Cette évolution fidèle aux attentes, sans toutefois les dépasser, s'explique notamment par le cumul des facteurs suivants :

- La réalisation des mesures visant à améliorer la performance énergétique, où les fonderies ne se sont pas limitées aux mesures qu'elles avaient l'intention de prendre, mais ont également réalisé des mesures supplémentaires dont une grande partie sont des projets qui n'ont pas été détectés dans l'audit énergétique.
- De plus, la sensibilisation du personnel et la croissance de la « conscience énergétique » à tous les niveaux ont également eu un impact sur les performances énergétiques;
- L'amélioration significative de l'objectif sectoriel est principalement due à l'entreprise ayant le plus grand impact sur l'IEE, à savoir celle qui a la part la plus élevée dans la consommation totale d'énergie primaire et les émissions totales de CO₂.

Entre 2001 et 2005, 37 projets ont été mis en oeuvre pour un montant d'investissement de 2,6 millions d'euros (ce chiffre est une sous-estimation vu les informations incomplètes au niveau des mesures supplémentaires non détectées par l'audit énergétique). A partir de 2005, 42 projets seront encore dans le pipe. Ils correspondent à un montant d'investissement d'1,2 million d'euros.

Outre les mesures réalisées, ce sont parfois la conjoncture et d'autres facteurs internes et externes aux entreprises (restructurations ou restriction des budgets d'investissement) qui ont affecté les indices IEE et IGES.

Étant donné cet impact des facteurs internes et externes aux entreprises sur le niveau des indices IEE et IGES en 2005, il est cependant possible que la poursuite de l'amélioration de l'IEE et de l'IGES soit de plus en plus difficile. Le défi pour les années à venir sera donc d'essayer d'arriver à l'objectif alors que le climat économique n'est pas favorable aux investissements, surtout depuis que la hausse du prix de l'énergie et des matières rogne dangereusement les budgets d'investissement prévus.

AGORIA : Industrie non-ferreux

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord :

Agoria

Types de production :

LES NON-FERREUX : Les entreprises actives dans la production des métaux non ferreux (aluminium, cuivre, zinc, ...) au départ de ressources primaires et de recyclage sont encore trop souvent considérées comme faisant partie de l'industrie de base. Pourtant, elles se montrent très innovantes. L'innovation est et demeure indispensable si elles veulent se positionner sur les marchés internationaux où elles déploient leurs activités.

On note en outre des tendances pointant clairement vers une intégration en aval du secteur. Les entreprises s'emploient à accroître la valeur ajoutée non seulement par le biais de la conception collaborative mais aussi en offrant davantage de fonctionnalités dans les produits, répondant ainsi aux besoins des clients.

Pour les entreprises, la maîtrise des coûts revêt une importance capitale pour leur compétitivité internationale. Les livraisons du sous-secteur ont globalement reculé de 2,1 % par rapport à 2004. En cause, une production de zinc en forte baisse chez un des principaux acteurs du secteur, baisse en partie compensée par des évolutions positives pour d'autres métaux, tels que le plomb.

La politique énergétique occupe une place centrale dans les entreprises de ce secteur, souvent intensives en énergie. Pour les membres, il est donc essentiel que les objectifs de Kyoto soient respectés en maîtrisant les coûts. A cet égard, les taxes supplémentaires comme la redevance de voirie, la cotisation fédérale et les certificats d'électricité verte exercent une influence négative. De plus, la libéralisation – déficiente – du marché de l'électricité en Europe n'a été d'aucun secours, la hausse des prix de l'énergie a encore renforcé la pression sur les entreprises. Sur ces divers plans, Agoria continuera ses actions en 2006

Chiffre d'affaires du secteur en Belgique : 5 600 millions €

Nombre d'emplois en wallonie : 800

DONNÉES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes	7
Consommation totale d'énergie :	281 616 MWHP
Fraction de la consommation totale du secteur :	90 %
Objectif énergie :	79 % en 2010
Objectif CO2 :	79 % en 2010
Objectif intermédiaire énergie :	84,1 % en 2006
Objectif intermédiaire CO2 :	84,1 % en 2006

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique : 87,7 %

Amélioration actuelle des émissions de CO2 : 87,8 %

Date de signature de l'accord : 7 juin 2004

Objectif défini à l'horizon : 2010

Date de fin d'accord : 2012

Performances économiques du secteur et événements

- Bref compte rendu de la conjoncture et des événements qui ont marqué la vie du secteur pendant la période considérée

Le secteur des non-ferreux a connu un recul de ses livraisons de 2% en 2005 (à 5,595 milliards d'euros) contre une progression de 2,5% en 2004. Une demande en moins grande forme mais aussi l'évolution des prix de différents métaux non-ferreux, de même que de l'acier, expliquent ce retrait. L'emploi est également en fort repli: -3,3% de 2004 à 2005. Des hausses de prix exceptionnelles ont été au programme des non-ferreux l'an dernier: le zinc +71%, le cuivre +66%, l'aluminium +41%. Les livraisons du sous-secteur ont globalement reculé de 2.1% par rapport à 2004. En cause, une production de zinc en forte baisse chez un des principaux acteurs du secteur. Une baisse en partie compensée par des évolutions positives pour d'autres métaux, tels que le plomb. Les livraisons des entreprises actives dans les premières transformations du métal montrent une évolution similaire avec un recul de 2% sur 2005. Les prix des métaux expliquent cette évolution, en particulier ceux de l'acier qui restent encore à des niveaux élevés. Une conjoncture économique défavorable a également mis ce sous-secteur sous pression l'an dernier.

- Sortants et nouveaux entrants

Les sites concernés par l'accord de branche des Métaux non ferreux sont les suivants :

- ❖ Affinerie de la Meuse, rue André Renard 5b, 5300 Sclayn (Andenne)
- ❖ Outokumpu Copper BCZ, rue du Fourneau 43, 4030 Grivegnée
- ❖ Zinacor, rue de la Chênée 53, 4031 Angleur
- ❖ Sapa RC Profiles, route de Wallonie 1, 7011 Ghlin
- ❖ Hydro Aluminium Raeren, Waldstrasse 91, 4730 Raeren
- ❖ Hydro Aluminium Seneffe, Parc industriel Seneffe-Manage, 7180 Seneffe
- ❖ Umicore Angleur, rue de Chênée 53, 4031 Angleur

- ❖ Lamitref Building Products, quai Henri Borguet 29, 4032 Chênée (*sorti de l'accord de branche en 2003 - liquidation volontaire*)
- ❖ Novelis Belgique, rue Sompré 51, 4400 Ivoz-Ramet (Flémalle) (*sortira de l'accord de branche en 2005 - liquidation volontaire*)

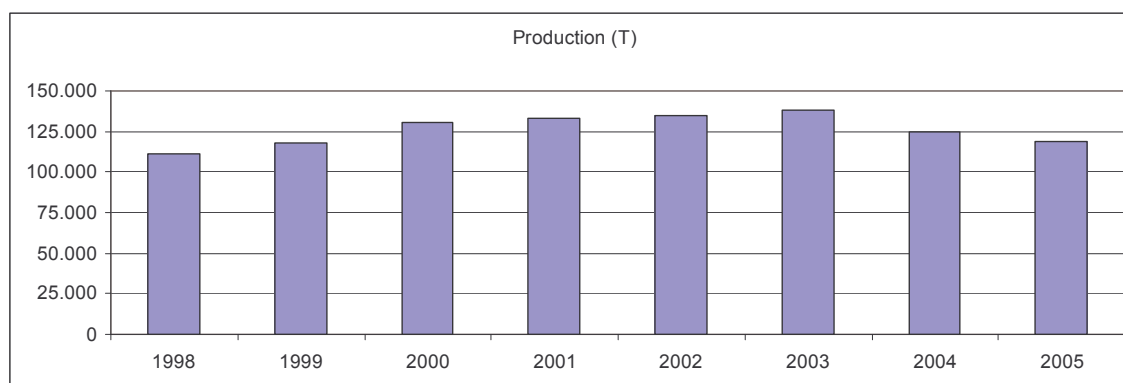
Des modifications significatives dans les statuts des sociétés reprises ci-avant et susceptible d'impacter le présent rapport, sont intervenues entre 1999 et 2005. En effet,

- ❖ Lamitref Building Products est en liquidation volontaire depuis le 15 janvier 2003
- ❖ Boliden Cuivre et Zinc a changé de nom le 4 mars 2004 en Outokumpu Copper BCZ
- ❖ Pechiney Eurofoil a changé de nom le 14 décembre 2004 en Novelis Belgique
- ❖ Novelis Belgique a cessé ses activités au 31 mai 2005 : liquidation volontaire et démantèlement de l'usine en 2005.

- Modifications majeures risquant d'influencer le court de l'accord de branche

Le périmètre couvert par les sept premières sociétés mentionnées ci-dessus (Affinerie de la Meuse, Outokumpu Copper BCZ, Zinacor, Sapa RC Profiles, Hydro Aluminium Raeren, Hydro Aluminium Seneffe et Umicore Angleur) n'a pas évolué significativement entre 1998 et 2005.

Volumes de production



Source : Prodcum INS, Agoria

La production de 2005 est en baisse par rapport à 2004. Néanmoins, le tonnage produit en 2005 est en croissance de 5,4 % par rapport à l'année de référence 1998. Tout porte à croire que l'évolution future n'ira pas en croissant. Le secteur est assez homogène. Il regroupe deux entreprises de métaux bruts non ferreux et cinq entreprises de métaux demi-finis non ferreux.

Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

- Consommations d'énergie primaire du secteur

En 2005, la consommation d'énergie primaire totale (directe et indirecte) des sept entreprises participant au présent accord de branche est de 1 013 818 GJp, soit 281 616 MWhp. Par rapport à 1998, année de référence de l'accord de branche, cela représente une diminution de l'ordre de 18.404 GJp, soit une baisse de 1,6%. Cette faible baisse conjuguée avec une augmentation de la production est le reflet de l'amélioration de l'indice d'efficacité énergétique.

L'innovation dans le secteur porte ses fruits et de nouveaux produits à plus fortes valeurs ajoutées voient le jour. Ces produits sont souvent complexes et leur conception requiert dès une plus grande consommation d'énergie.

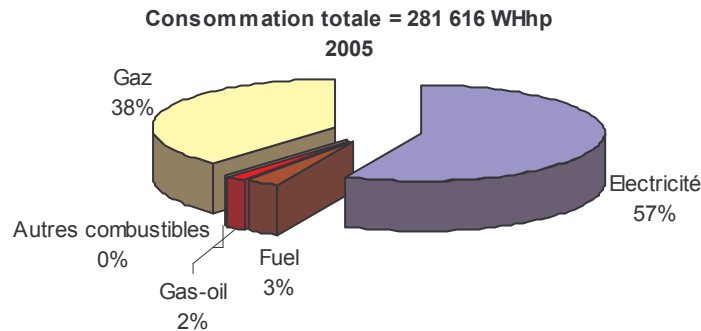
- Répartition des consommations par vecteur énergétique (figure)

Les vecteurs énergétiques ont été regroupés comme suit en 2005 :

- 1) Électricité : 57 % soit 160 537 MWhp
- 2) Fuel : 3 % soit 7 771 MWhp
- 3) Gasoil : 2 % soit 4 978 MWhp
- 4) Gaz naturel : 38 % soit 107 934 MWhp
- 5) Autres (LPG et propane) : 0,1 % soit 395 MWhp

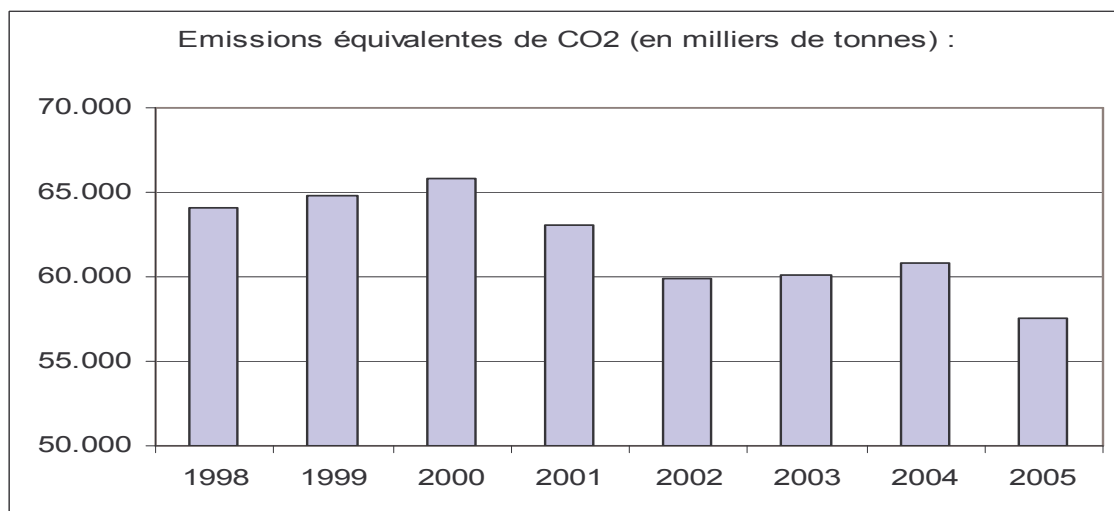
Répartition de la consommation d'énergie primaire totale par catégorie de combustible de 1998 à 2004 :

Par rapport à l'année de référence 1998, nous constatons une diminution en consommation de gaz naturel en 2005 (- 17%) et une stabilisation de la consommation spécifique de l'électricité en 2005.



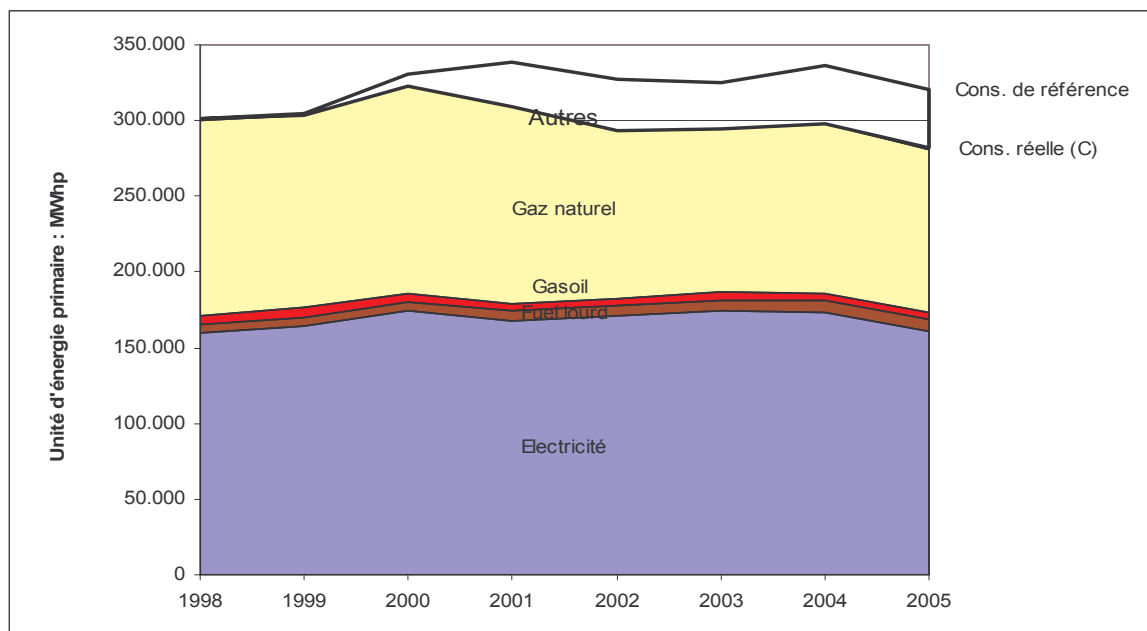
- Émissions de CO₂

En 2005, les émissions de CO₂ énergétiques totales (directes et indirectes) s'élèvent à 57 528 tonnes alors que les émissions de CO₂ process sont négligeables. C'est environ 6 566 tonnes de CO₂ en moins qu'en 1998 soit une baisse de 6,6 %.



On voit que la mise en place des accords de branche en 2001 et 2002 a conduit à des améliorations significatives des émissions. De 2000 à 2002, c'est six milliers de tonnes de CO₂ qui ont ainsi pu être évités.

- Diagramme d'évolution des consommations d'énergie et consommations de référence en valeurs absolues ou en indice (indice 100 = valeur de l'année de référence)



- Évolution des indices d'efficacité IEE et IGES

Le calcul des indices d'efficacité pour 2005 a été réalisé suivant la méthodologie détaillée dans le draft 3 de la note d'orientation d'Econotec. Les audits ont été réalisés au sein des sept entreprises du secteur wallon des métaux non ferreux selon les spécifications imposées aux audits énergétiques à réaliser dans le cadre de la "déclaration d'intention" signée entre les parties le 25 octobre 2001, comme spécifié au point 2 de la note d'orientation 2 "audits, plan individuel et plan sectoriel", version du 1er août 2001.

Deux entreprises, parmi les neuf ayant initialement signé cet accord, ont fermé leurs portes pour cause de faillite. Il s'agit de Novelis et de Lamitref Building Product.

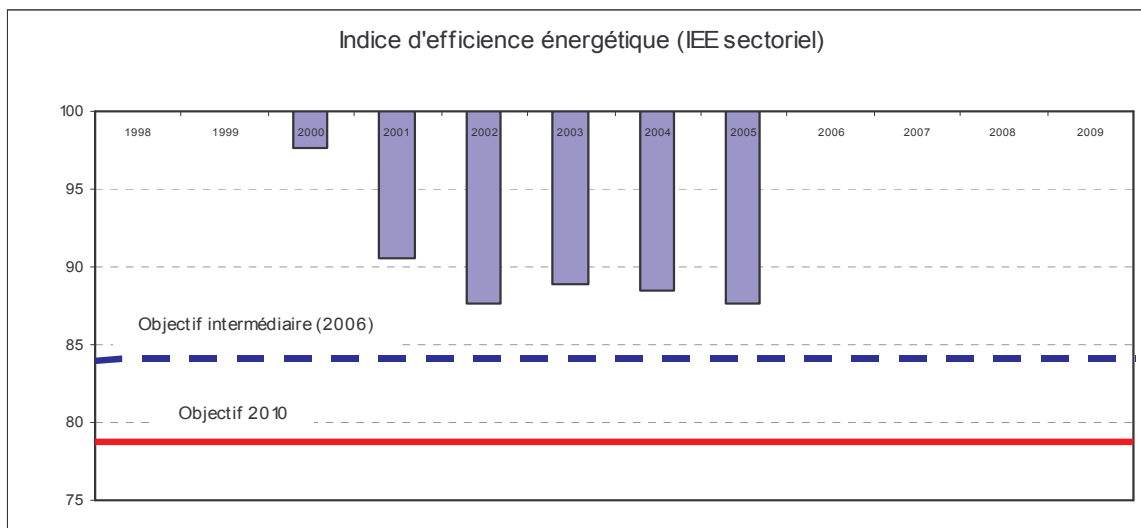
Le désengagement de ces deux entreprises n'affecte pas considérablement l'objectif à atteindre sur l'amélioration de l'IEE et de l'IGES sectoriel tel qu'annoncé initialement.

Cinq sociétés sur sept ont fait appel à leur auditeur pour le calcul des indices et des consommations de ces dernières années. Aucune d'entre elles n'a réalisé le calcul des indices d'efficacité avec le logiciel EPS Coach, plusieurs ont néanmoins manifesté leur intérêt pour cet outil performant.

- Figure présentant l'évolution de l'indice IEE

Le tableau ci-dessous renseigne les consommations, les émissions et les indices pour les sept entreprises restantes du secteur engagé dans l'accord de branche de l'industrie wallonne des non-ferreux, mentionnant l'objectif à 2010 comme définit dans le plan sectoriel du 6 février 2004, soit ce dernier pour les neuf entreprises.

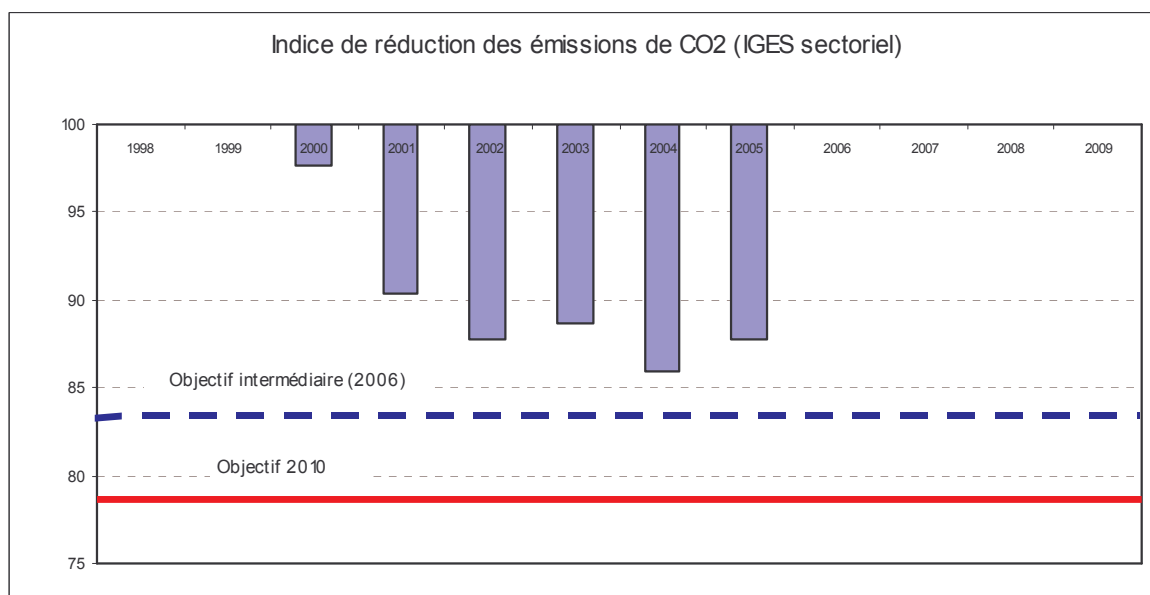
Avec l'année de référence à 1998, l'IEE sectoriel pour l'année 2005 s'élève à 87,7 % si on fixe l'indice 100 en 1998, ce qui représente une amélioration de l'efficacité énergétique de 12 % depuis 1998. L'évolution de cet indice d'efficacité énergétique sectoriel peut aussi être présenté sur un diagramme d'évolution (histogramme) depuis l'année de référence jusqu'à 2005, comme suit :



Cette évolution, se justifie non seulement par la mise en oeuvre d'actions améliorant l'indice comme la réalisation des projets prévus dans l'accord de branche ainsi que d'un ensemble de mesures de bonne gestion non programmé, mais aussi par des effets de coûts de l'énergie qui incitent ce secteur sensible au coût de l'énergie à la chasse aux économies qui impliquent une amélioration de l'IEE. Néanmoins, on notera que l'objectif d'amélioration du secteur de 21,15 % est optimiste. En effet, le secteur des non ferreux a déjà réalisé 16 % d'amélioration depuis 1998, ce qui est remarquable vu les difficultés économiques et conjoncturelles du secteur. Sans doute y-a-t-il lieu de s'interroger sur la nécessité de fixer la barre aussi haut dans ce secteur

- Figure présentant l'évolution de l'indice IGES.

L'évolution de cet indice d'efficacité énergétique sectoriel peut aussi être présenté sur un diagramme d'évolution (histogramme) depuis l'année de référence jusqu'à 2005, comme suit :



Pour rappel, l'accord branche fixait du 1^{er} janvier 2002 au 31 décembre 2010 pour les neuf entreprises :

- Amélioration de l'IGES de 11,03 %
- Réduction de 11 138 tonnes de CO₂

La sortie de Novelis et de Lamitref Building Product a pour conséquence que les objectifs sectoriels sont modifiés.

L'engagement du secteur recalculé sur une base de sept entreprises restantes serait de :

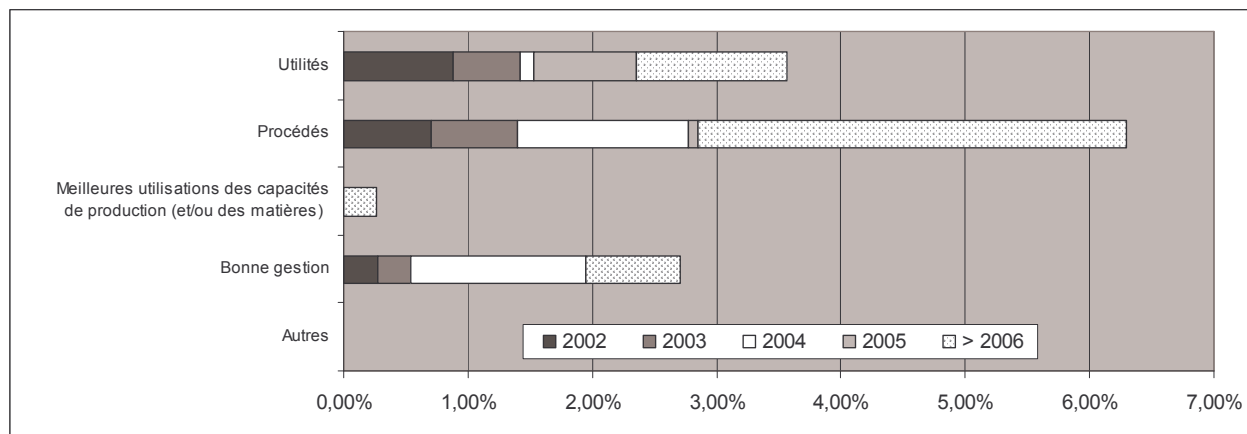
- Amélioration de l'IGES de 12,49 %
- Réduction de 7 996 tonnes de CO₂

Améliorations réalisées

Répartition du potentiel par typologie des pistes prévues par l'accord de branche, en 5 périodes :

Contrairement au plan sectoriel du 12 février 2004, le graphe repris ci-dessous fait mention de la répartition temporelle des projets réalisés dans les sept (et non neuf) entreprises depuis leur mise en oeuvre, soit depuis 2002. Le potentiel réparti par typologie mentionne aussi les années durant lesquelles les projets ont été réalisés, tel que mentionné dans la légende.

Dans le graphique ci-dessous, on constate que le potentiel d'amélioration futur (après 2006), en termes d'amélioration de l'indice, est plus faible que le potentiel réalisé de 2002 à 2005 car le secteur a déjà réalisé un effort considérable d'amélioration ces dernières années. On voit aussi que le potentiel restant permet à tout le moins d'améliorer de 5,7 % l'IEE mais pas de 9 %. La participation et l'engagement des 7 entreprises de ce secteur sont remarquables. On notera que 2004 fut l'année d'implémentation de bon nombre de projets à impact sérieux sur l'amélioration de l'IEE, contrairement à 2005, année difficile pour le secteur.



Parmi les actions prévues par l'accord de branche, signalons :

1. Mise en oeuvre des projets de type R entre 1999 et 2001 : 2 projets réalisés
2. Mise en oeuvre de projets en 2002 :
 - 9 projets réalisés en 2002
 - Économie d'énergie primaire : 6 381 GJp
 - Réduction équivalente des émissions de tonnes de CO₂ : 396 tonnes
 - Contribution à l'amélioration de l'IEE : 1,5 %
 - Contribution à l'amélioration de l'IGES : 1,7 %

3. Mise en oeuvre de projets en 2003 :
 - 9 projets réalisés en 2003 dont 3 projets A1, 3 projets A2 et 3 projets A3
 - Économie d'énergie primaire : 16 601 GJp
 - Réduction équivalente des émissions de tonnes de CO₂ : 968 tonnes
 - Contribution à l'amélioration de l'IEE : 1,5 %
 - Contribution à l'amélioration de l'IGES : 1,5 %
4. Mise en oeuvre de projets en 2004 :
 - 13 projets réalisés en 2004 dont 9 projets A1, 3 projets A2 et 1 projet A3
 - Économie d'énergie primaire : 32 286 GJp
 - Réduction équivalente des émissions de tonnes de CO₂ : 1 839 tonnes
 - Contribution à l'amélioration de l'IEE : 2,9 %
 - Contribution à l'amélioration de l'IGES : 2,9 %
5. Mise en oeuvre de projets en 2005 :
 - 4 projets tous en A1
 - Économie d'énergie primaire : 9 899 GJp
 - Réduction équivalente des émissions de tonnes de CO₂ : 559 tonnes
 - Contribution à l'amélioration de l'IEE : 0,9 %
 - Contribution à l'amélioration de l'IGES : 0,9 %
6. Projets après 2006
 - 14 projets dont 8 projets A1, 5 projets A2 et 1 projet A3
 - Économie d'énergie primaire : 63 446 GJp
 - Réduction équivalente des émissions de tonnes de CO₂ : 3 410 tonnes
 - Contribution à l'amélioration de l'IEE : 5,7 %
 - Contribution à l'amélioration de l'IGES : 5,4 %

Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

- Commentaires concernant les projets les plus importants, les nouveaux projets, l'influence des conditions socio-économiques et des problèmes techniques rencontrés

Comme nous avons pu le voir pour l'évolution de l'IEE et de l'IGES entre 1999 et 2005 différents facteurs exogènes influencent les prévisions. Signalons notamment :

- ❖ l'effet imprévisible de l'évolution du marché. En effet, certaines entreprises contractantes, dont les plus significatives, sont sensibles aux évolutions de production. En effet, il va de soi qu'une entreprise de ce secteur fonctionnant à son optimum révélera une efficacité énergétique meilleure que si elle tourne en sous ou bien en surcapacité. Prenons simplement comme exemple les fours, les unités de préchauffage et le chauffage des ateliers;
- ❖ l'effet imprévisible d'une grève, d'une panne importante, d'une restructuration ou d'une absorption par un autre groupe;
- ❖ l'effet progressif et structurel des politiques de remplacement des installations de production ou de traitement pour des raisons environnementales et de sécurité.

L'effet d'un changement de direction peut lui aussi mener à des dérives importantes, notamment par manque de vigilance et de suivi des pistes d'amélioration.

Conclusions

L'efficacité énergétique et les émissions spécifiques de CO₂ de l'industrie wallonne des Métaux non ferreux se sont chacune améliorées de 16 % entre 1998 et 2005. Cette amélioration est en phase avec les prévisions de réduction linéaire des indices entre 2001 et 2010.

La réalisation de ce deuxième rapport d'avancement sectoriel a permis d'assurer la prise de conscience des entreprises de ce secteur. Les efforts consentis dépassent les attentes, les sommes investies quant à elles sont considérables. Il va de soi que de tels efforts ne sont possibles qu'en début de projet, les efforts restant à faire étant les plus laborieux.

La prise de conscience de la nécessité d'une comptabilité énergétique efficace et, dans une moindre mesure, des avantages liés à la mise en place du logiciel EPS Coach mis à la disposition des sociétés et de la Fédération par la Région wallonne, fait son chemin.

La charge de travail pour suivre et conseiller les entreprises, informer des évolutions, remettre à jour et valider les données de l'enquête 2005 est significative. Ce n'est pas tant le travail de consolidation qui mobilise les énergies, mais plutôt l'accompagnement individuel des entreprises, la sensibilisation à la préparation et la collecte des données.

Pour 2005, les indices énergétiques et CO₂ calculés rencontrent tout juste les attentes. Cette évolution positive s'explique par le cumul des facteurs suivants :

- Plusieurs entreprises indiquent avoir déjà réalisé la majorité des mesures rentables;
- De plus, la sensibilisation du personnel et la croissance de la « conscience énergétique » à tous les niveaux ont également eu un impact sur les performances énergétiques;
- L'amélioration de l'objectif sectoriel est principalement due à l'entreprise ayant le plus grand impact sur l'IEE, à savoir celle qui a la part la plus élevée dans la consommation totale d'énergie primaire et les émissions totales de CO₂;
- En 2005, le volume de production des entreprises est revenu à son niveau de stabilisation, ce qui traduit le malaise du secteur.
- Si l'une de ces entreprises atteint des performances remarquables, deux autres rencontrent des difficultés à améliorer leur indice. Nous proposons au Comité directeur d'accompagner ces deux entreprises de manière plus rapprochée de manière à ce que les projets à mettre en oeuvre soient réalisés.

Entre 2001 et 2005, 35 projets ont été mis en oeuvre pour un montant d'investissement de 2 millions d'euros (ce chiffre est une sous-estimation vu les informations incomplètes au niveau des mesures supplémentaires non détectées par l'audit énergétique). A partir de 2006, 14 projets sont prévus correspondant à un montant d'investissement de 1,7 million d'euros.

Outre les mesures réalisées, ce sont parfois la bonne ou la mauvaise conjoncture et d'autres facteurs internes et externes aux entreprises (restructurations) qui ont permis d'améliorer de manière importante les indices IEE et IGES.

Étant donné cet impact des facteurs internes et externes aux entreprises sur le niveau des indices IEE et IGES en 2005, il est cependant possible que les indices se détériorent. Le défi pour les années à venir sera donc d'essayer de maintenir le niveau actuel de performance énergétique et de les améliorer sans cesse afin d'atteindre l'objectif ambitieux de cet accord.

COBELPA : secteur papetier

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord :	<i>Cobelpa Wallonie</i>
Types de production :	<i>Pâtes, papiers et cartons</i>
Chiffre d'affaires du secteur en Belgique (2004):	<i>1.327 millions €</i>
Nombre d'emplois en Wallonie (2003):	<i>2.212</i>

DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes	8
Consommation totale d'énergie :	2.240.691 <i>MWhp</i>
Fraction de la consommation totale du secteur :	100 %
Objectif énergie :	<i>33,0 % en 2012</i>
Objectif CO2 :	<i>35,0 % en 2012</i>
Objectif intermédiaire énergie :	<i>26,0 % en 2007</i>
Objectif intermédiaire CO2 :	<i>27,0 % en 2007</i>
Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :	20.2 %
Amélioration actuelle des émissions de CO2 :	21.7%
Date de signature de l'accord :	2003 (année référence 2000)
Objectif défini à l'horizon :	2012
Date de fin d'accord :	2012

Performances économiques du secteur et événements

Bref compte rendu de la conjoncture et des événements qui ont marqué la vie du secteur pendant la période considérée

Pour l'ensemble de l'industrie papetière, la situation conjoncturelle ne cesse de se dégrader depuis quatre ans et a abouti en 2005 à une situation caractérisée par une importante surcapacité et par des prix anormalement bas. La concurrence est rude sur les marchés et nombre d'entreprises connaissent de sérieux problèmes financiers.

Certains grands groupes procèdent actuellement à de lourdes restructurations avec, à la clé, fermetures d'usines et suppressions massives d'emploi, et ce à l'échelle mondiale. Il reste à espérer que ces restructurations contribueront à terme à l'élimination des surcapacités et au rétablissement d'une rentabilité digne de ce nom. La situation des entreprises est d'autant plus difficile que la récente hausse du prix de l'énergie et de certaines matières premières, n'a pas pu être répercutée sur les prix de ventes.

Sortants et nouveaux entrants :

L'année 2005 a été marquée par l'entrée d'Adapack Intermills dans l'accord de branche. Ce nouvel entrant résulte de la scission de Gruppo Cordenons en deux unités distinctes, à savoir Gruppo Cordenons d'une part et Adapack Intermills d'autre part. La société Stemtex (ex Bontex), mise en liquidation début 2006, n'a pu être reprise dans l'exercice de rapportage 2005.

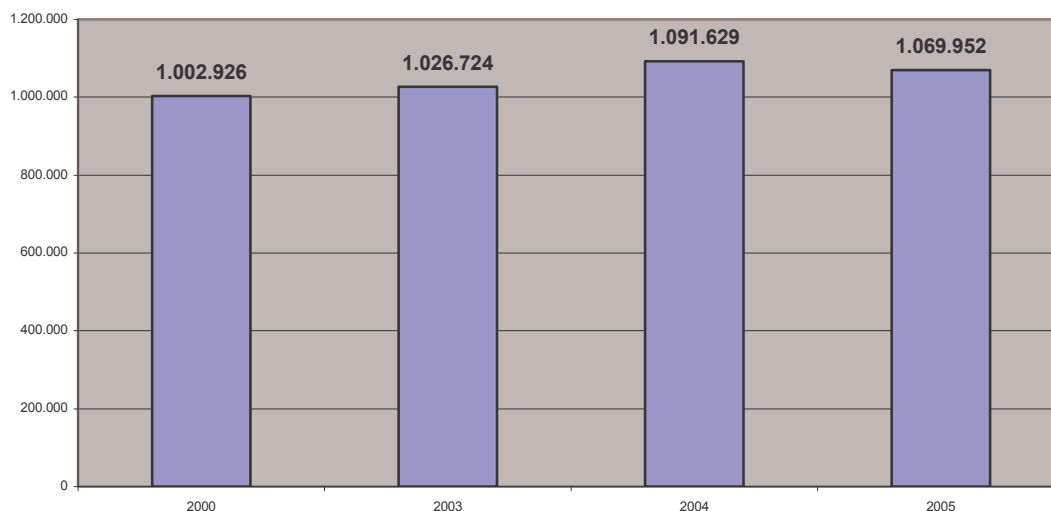
Modifications majeures risquant d'influencer le court de l'accord de branche

Aucune modification de ce type n'est anticipée à ce stade.

Volumes de production

Comme illustré au graphe 1 ci-dessous, la production de papiers et cartons en Région wallonne a régressé de 2 % entre 2004 et 2005, et ce pour la première fois depuis longtemps. Cette baisse reflète la morosité de la conjoncture sectorielle brièvement décrite au point 2.1. Le niveau de production reste cependant 7 % plus élevé que celui de l'année de référence 2000.

Graphe 1 : Evolution de la production sectorielle wallonne de pâte et papiers 2000 - 2005



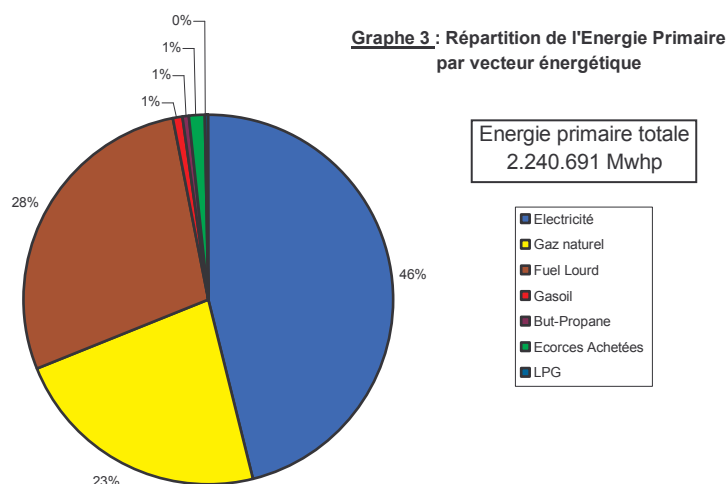
Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

Consommations d'énergie primaire du secteur

La consommation d'énergie primaire du secteur est en 2005 de 2.240.691 MWhp, soit 6.2 % de moins qu'en 2000, et ce malgré le niveau de production de 7 % plus élevé par rapport à cette année de référence

Répartition des consommations par vecteur énergétique

L'énergie primaire est essentiellement consommée pour un peu moins d'une moitié sous forme d'électricité, pour un quart sous forme de gaz naturel et pour près d'un tiers sous forme de fuel lourd. Cette répartition est présentée au graphe 3 ci-dessous.



L'ensemble des combustibles résiduels du secteur (principalement liqueur noire et écorces internes) ne sont pas repris dans ces totaux d'énergie primaire, telle que définie dans les accords. Ces combustibles représentaient cependant en 2005 approximativement 9.000.000 Gjp, soit plus de 110 % de l'énergie primaire au sens de l'accord de branche. C'est ainsi en réalité **plus de la moitié de l'énergie consommée par le secteur qui est renouvelable.**

Emissions de CO2

En l'absence de CO2 « process », la répartition des émissions CO2 par vecteur énergétique présentée au graphe 4 présente un aspect similaire au graphe 3, avec une importance accrue pour le fuel lourd étant donné son facteur de conversion plus élevé.

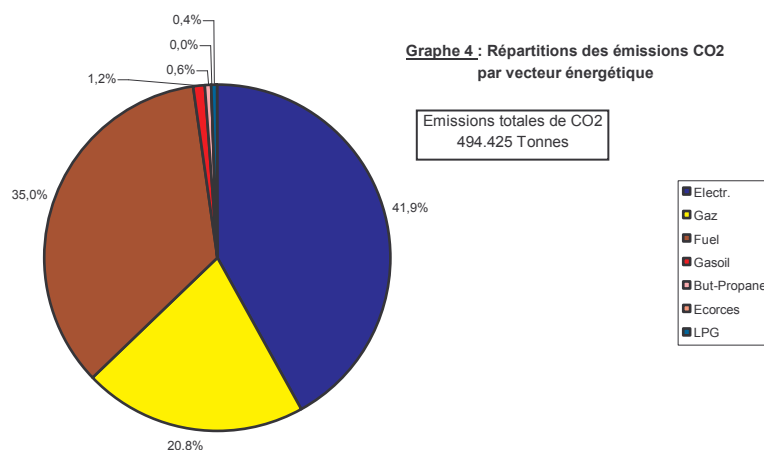
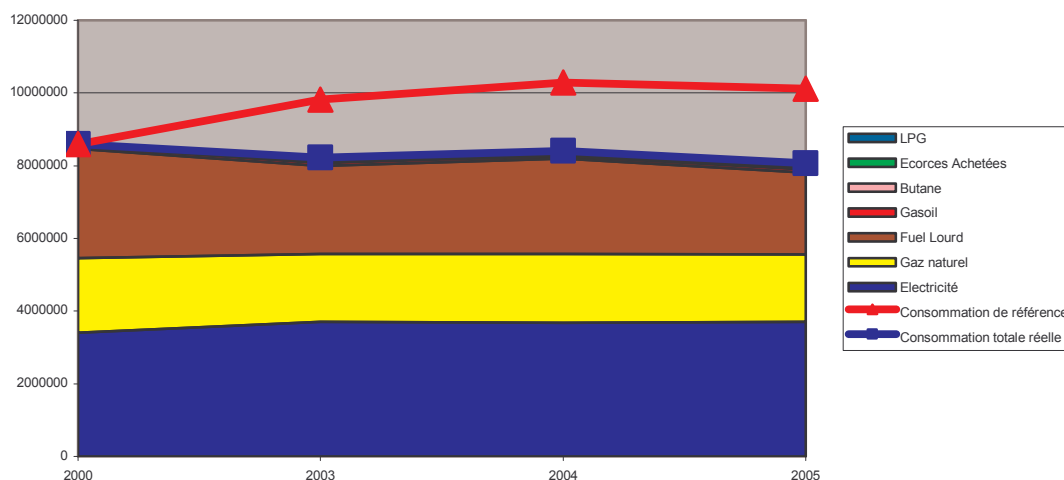


Diagramme d'évolution des consommations d'énergie et consommations de référence en valeurs absolues

L'électricité, le gaz naturel et le fuel lourd représentent 97 % des approvisionnements énergétiques du secteur. En suivant l'évolution de ces trois principaux vecteurs sur le graphe 5 ci-dessous, on remarque

que, tandis que les consommations électriques augmentent de près de 8 % entre 2000 et 2005, celles du gaz naturel diminuent de 10% tandis que celles de fuel lourd diminuent de 25 %.

Graphe 5 : Evolution 2000 - 2005 des consommations sectorielles d'EP (Gjp) par vecteur énergétique



Les évolutions respectives des courbes de consommation sectorielle totale (réelle, en bleu) et de consommation de référence (à consommation spécifique 2000 constante, en rouge) indiquent par ailleurs que **le secteur consomme en 2005 près de 20 % d'énergie de moins** que ce qu'il ne consommerait si ses consommations spécifiques étaient restées inchangées depuis 2000.

Evolution des indices d'efficacité IEE et IGES

Les IEE et IGES sectoriels réels suivent des évolutions similaires entre 2000 et 2005 chutant de plus de 20 %. **Ces améliorations de plus de 20 % des indices sont supérieures de respectivement 1.5 % et 2.4 % aux objectifs sectoriels IEE et IGES.**

Graphe 8 : Evolution IEE et IGES sectoriels

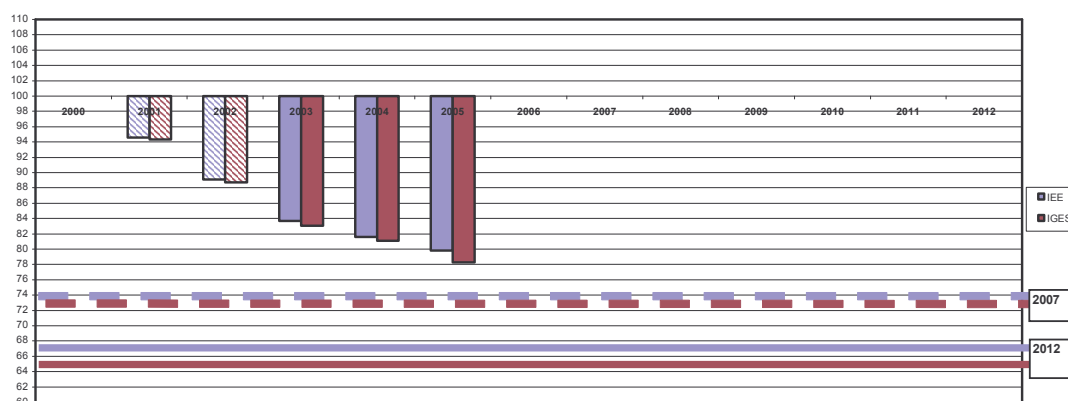


Figure présentant l'évolution de l'indice IEE/IGES: cfr supra

Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

Le secteur dépasse de respectivement 1.5 % et 2.4 % ses objectifs IEE et IGES. 55 projets ont été mis en œuvre pour atteindre cette amélioration de plus de 20 % des indices. Ces améliorations ont

cependant été partiellement contrecarrées par une conjoncture très difficile, impliquant des taux d'occupation machine en deçà de l'optimum énergétique, et par une série d'investissements énergivores, notamment dans le domaine de l'environnement.

Projets pour l'année suivante

En 2006, 310.000 d'Euros devraient être investis dans 13 projets pour des améliorations d'indices de l'ordre de 0.5 %.

Conclusions

Sur les 5 premières années de l'accord, une cinquantaine de projets ont été mis en œuvre dans le secteur papetier wallon pour un montant total investi de 103 millions d'Euros.

En conséquence, les indices sectoriels d'efficacité énergétique et de gaz à effet de serre se sont améliorés de 20 % entre 2000 et 2005. Cette amélioration va au-delà de l'évolution linéaire des objectifs de l'accord.

La très mauvaise conjoncture sectorielle ayant prévalu depuis le début de cet accord ainsi que les nombreuses incertitudes liées aux marchés énergétiques et à la mise en place des politiques énergétiques et climatiques continuent à peser lourdement en 2006 sur le climat d'investissement dans le secteur et la dynamique de l'accord de branche.

GSV : Groupement de la sidérurgie

Secteur :

Fédération signataire de l'Accord : Groupement de la Sidérurgie

Types de production : Produits sidérurgiques : acier brut et produits finis dont – Produits laminés à chaud (larges bandes, tôles quarto, fil machine, acier marchand et profilés) – Tôles à froid – Tôles revêtues (fer blanc, tôles galvanisées, tôles électrozinguées, tôles à revêtements organiques).

Chiffres d'affaires du secteur
en Belgique : 8.375 millions €
en Wallonie : 4.228 millions €

Nombres d'emplois en Wallonie : 10.211

Données d'Accord de Branche :

Nombre d'entreprises participantes : 12 en tenant compte de la nouvelle structure juridique des sites d'Arcelor Mittal en Wallonie.

Consommation totale d'énergie du périmètre de l'accord : 46.611.672 GJp

Fraction de la consommation totale du périmètre audité : environ 80 / 85 % de la consommation énergétique totale du secteur

Objectif énergie : 5,6 % en 2010

Objectif CO₂ : 5,8 % en 2010

Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique : **1,60 %**

Amélioration actuelle des émissions CO₂ : **3,72 %**

Date de signature de l'Accord : 21 juin 2004

Objectif définis à l'horizon : 2010

Date de fin d'accord : 2012

Performances économiques du secteur et événements :

Evolutions récentes en sidérurgie

Contexte général

Au niveau mondial, le mouvement de consolidation du secteur sidérurgique se poursuit et s'est même intensifié en 2005. Les concentrations qui auparavant se limitaient à des rapprochements au niveau régional ou continental s'effectuent aujourd'hui à un niveau mondial. Ce mouvement s'effectue dans un contexte de globalisation de l'économie, de la libéralisation progressive des mécanismes de marché dans des pays comme la Chine, la Russie et l'Ukraine et de l'industrialisation rapide des pays comme la Chine et les pays d'Amérique latine.

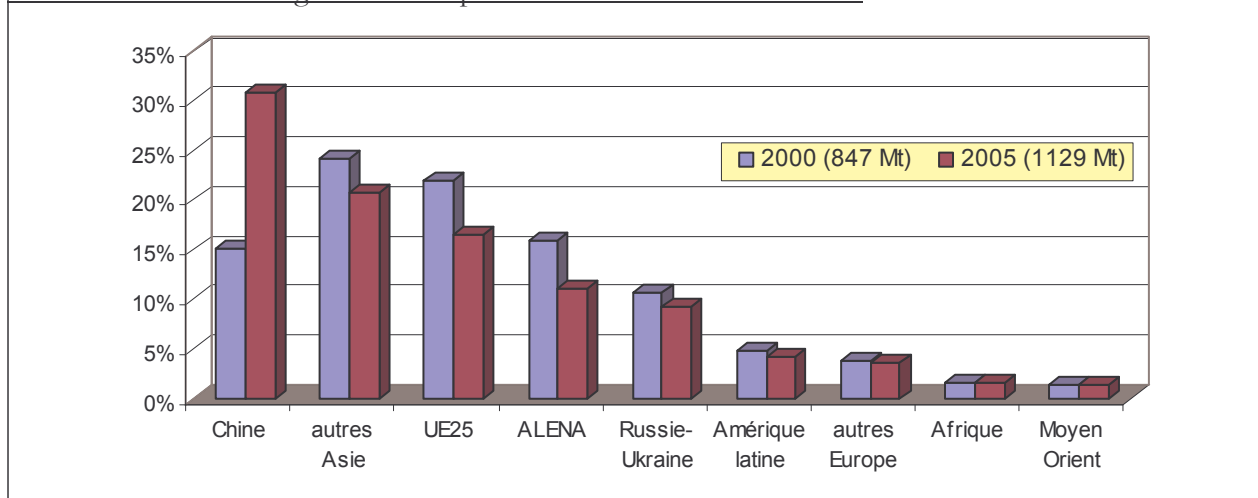
Ces évolutions accentuent la concurrence au niveau international.

Accroissement de la production mondiale de 6% par rapport à 2004 – régression en UE

La production mondiale d'acier brut en 2005 s'est élevée à 1,13 milliard de tonnes en augmentation de 5,9% par rapport à 2004. Par rapport à l'année 2000, la production mondiale a progressé de 33%.

La progression a été particulièrement sensible en Asie, au Moyen-Orient et en Afrique, tandis qu'un recul a été constaté en UE 25 et en Amérique du Nord.

Poids des différentes régions dans la production mondiale d'acier brut



Le graphique montre qu'actuellement plus de 50% de l'acier dans le monde est produit en Asie et plus de 30% dans la seule Chine. Il montre également la régression de la part de l'UE25.

En Belgique, la production totale d'acier brut en 2005 s'est élevée à 10,4 millions de tonnes soit plus de 11% en moins qu'en 2004.

Cette diminution s'explique principalement par une conjonction du ralentissement économique et du niveau important des stocks en début d'année. Ces éléments ont conduit le secteur à adapter l'offre et d'éviter ainsi des déséquilibres sur le marché.

Consommation d'acier soutenue au niveau mondial – Recul en UE25

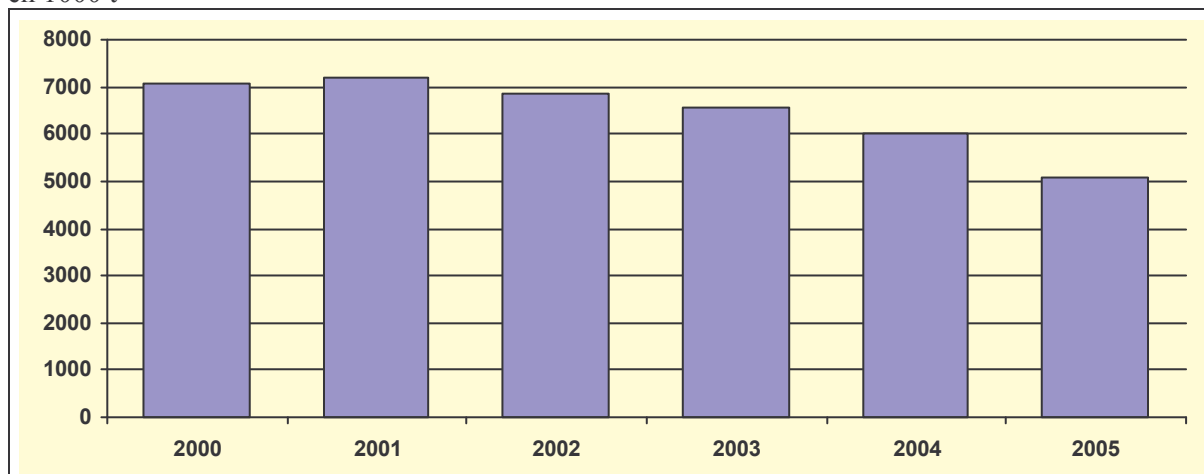
Après la forte progression enregistrée en 2004, la consommation d'acier a évolué l'année dernière de manière fort contrastée selon les régions. Si la croissance au niveau mondial a approché les 3%, elle le doit principalement à l'évolution chinoise laquelle a progressé de plus de 10%. Hors Chine, la demande s'est même globalement rétractée de 0,2% avec notamment des reculs en UE25 (-1,5%) et aux Etats-Unis (-5,5%).

En UE, la faiblesse de la croissance économique et principalement de la demande intérieure a pesé lourdement sur les évolutions des secteurs de la construction non résidentielle, de la construction métallique et du secteur de l'automobile. Un recul a également été enregistré du côté de l'électroménager et de certaines fabrications métalliques. La construction résidentielle, mécanique et le secteur des tubes ont connu pour leur part des évolutions positives.

Volume de production en Wallonie

1. Evolution de la production d'acier brut

en 1000 t



Source : GSV

En Wallonie, la production d'acier brut en 2005 s'est élevée à 5,1 millions de tonnes contre 6,0 millions de tonnes en 2004 soit une diminution de 15%.

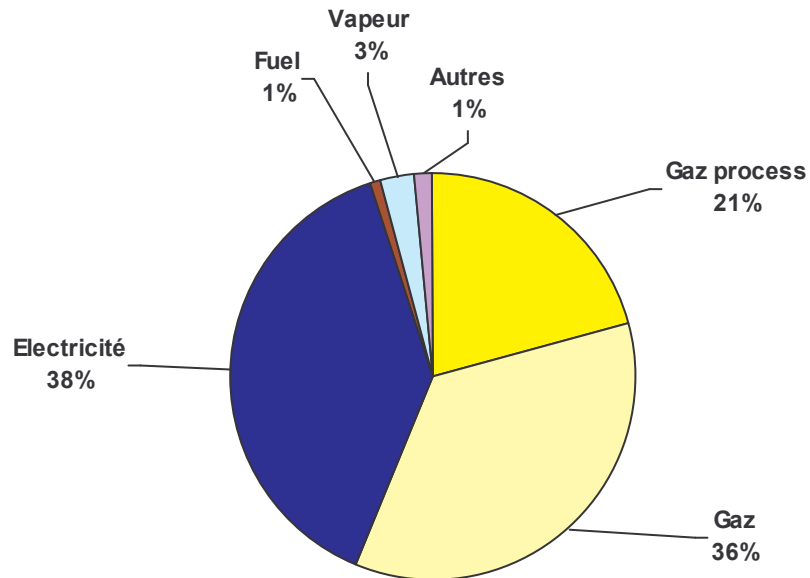
2. Production des principaux produits finis et leurs destinations

Produits finis	Production En 1.000 t			Utilisations principales
	2000	2004	2005	
Produits laminés à chaud	8.717	8.476	7.203	
Dont				
Larges bandes	6.845	6.543	5.373	Construction métallique
Tôles quarto	656	797	799	Bâtiment, chaudronnerie
Fil machine	937	893	794	Tréfilerie
Aciers marchands, profilés	279	243	238	Bâtiment, camions
Tôles à froid	2.202	2.173	1.916	Radiatoristes, fûtiers
Tôles revêtues	2.696	2.704	2.368	
Dont				
Fer blanc	293	210	189	Emballage
Tôles galvanisées	1731	1.895	1.705	Bâtiment, automobile
Tôles électrozinguées	454	426	322	Automobile, électroménagers
Tôles à revêt. organique	218	174	152	Mobilier, bâtiment

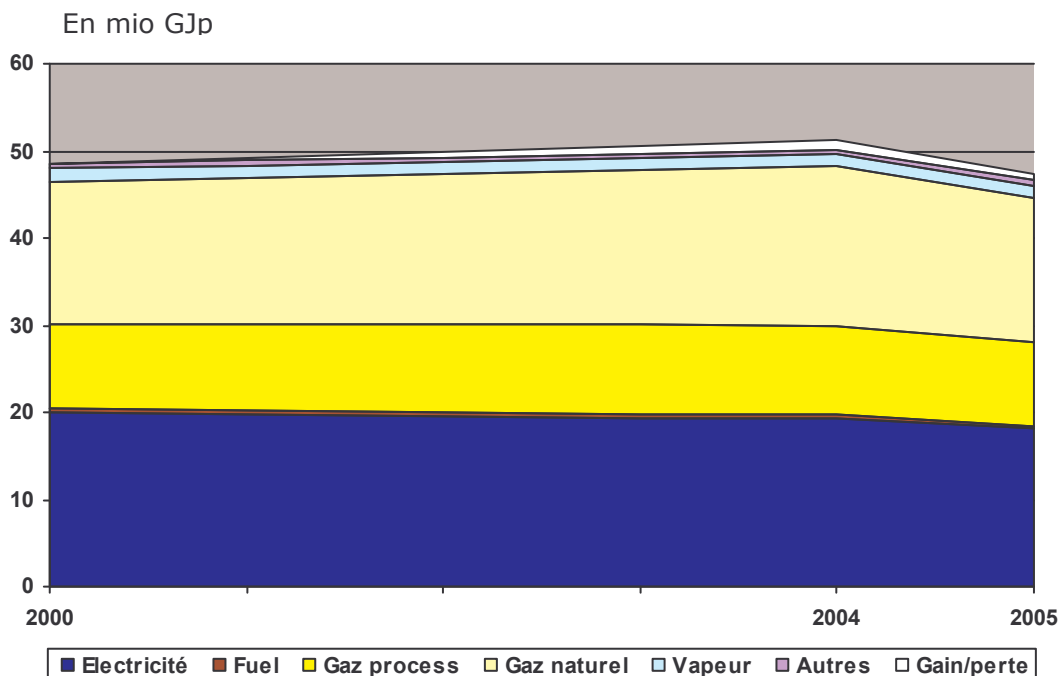
En 2005, la production de toutes les catégories de produits finis a régressé par rapport à 2004.

Performance en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

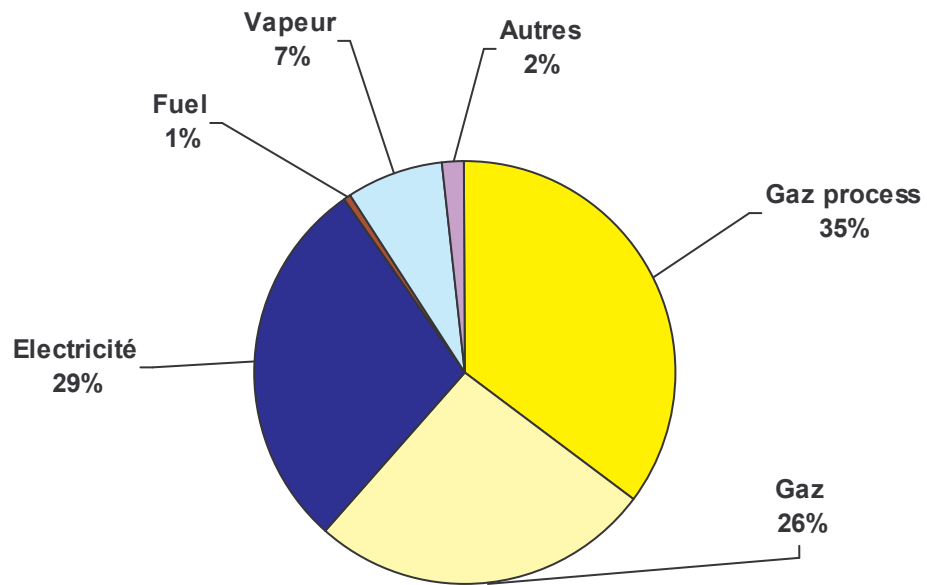
1 Consommation d'énergie primaire GJp par vecteur



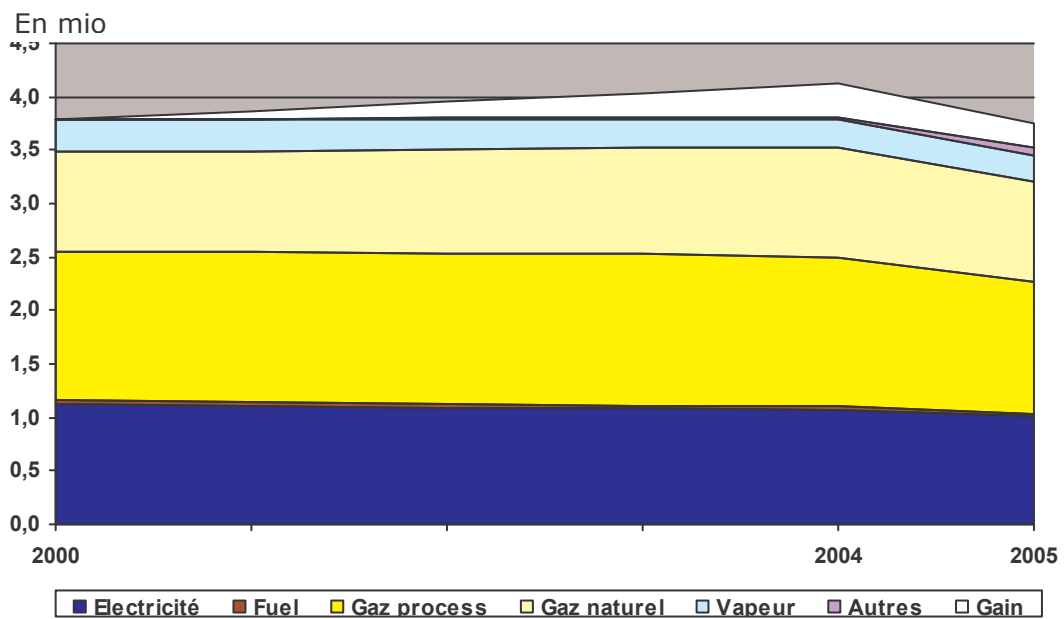
2. Evolution de la consommation d'énergie primaire par vecteur



3. Emission de CO₂ par vecteur

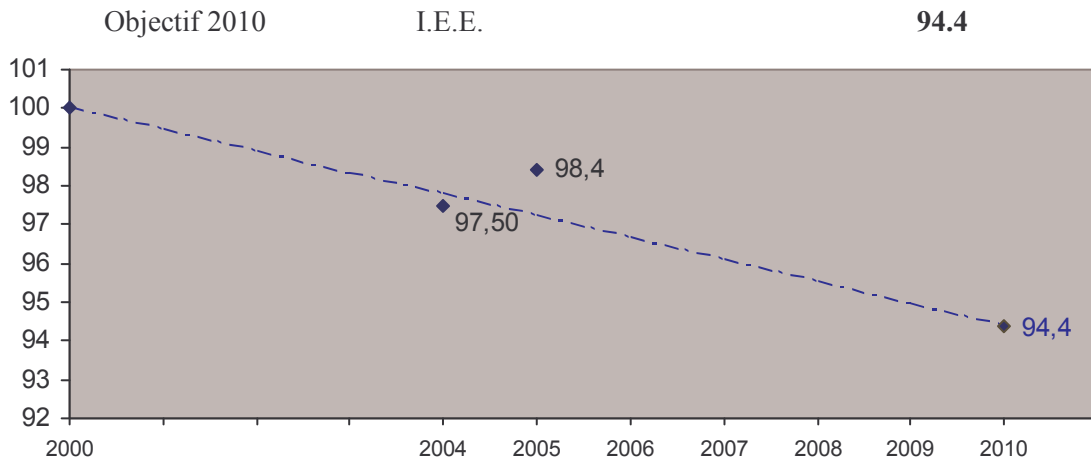


4. Evolution des émissions de CO₂ par vecteur

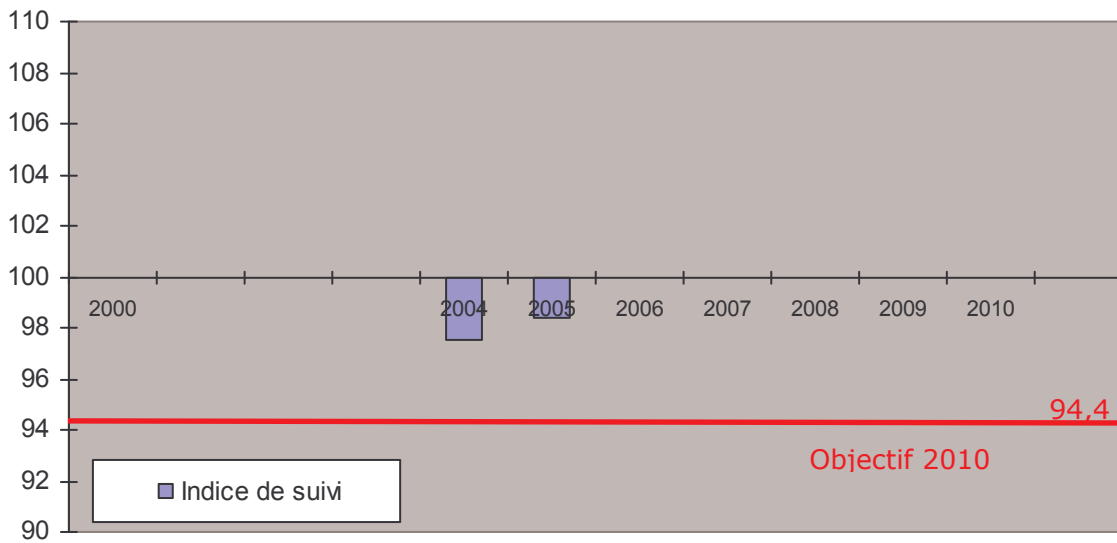


Evolution IEE 2005

Energie (en giga joules primaires)	46.611.672
Energie théorique (en giga joules primaires)	47.371.198
I.E.E.	98,40



Indice d'efficience IEE sectoriel



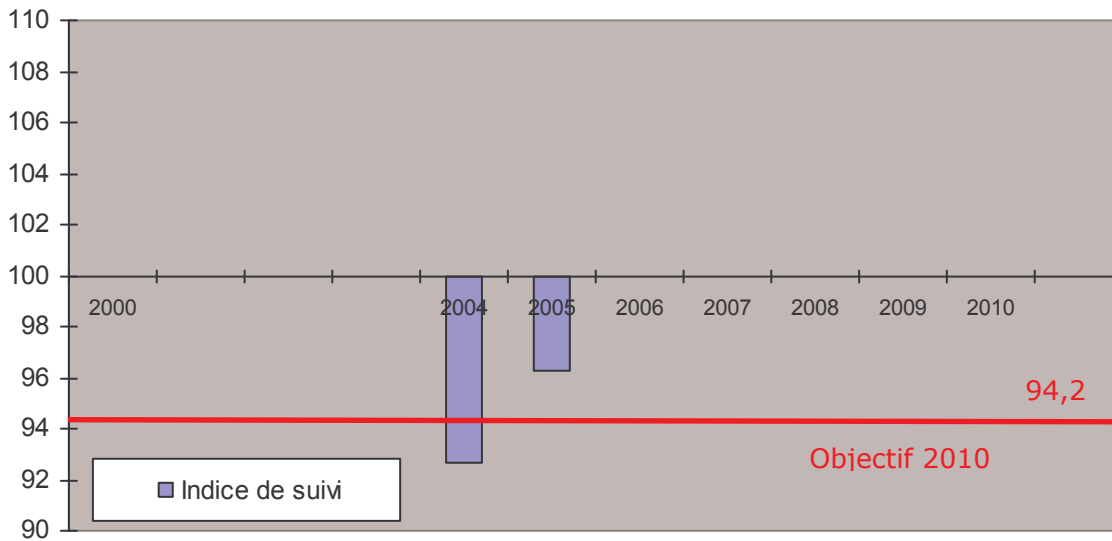
Evolution IGES 2005

CO ₂ réel (en tonnes)	3.516.776
CO ₂ théorique (en tonnes)	3.652.512
I.G.E.S.	96.28

Objectif 2010 I.G.E.S. **94.2**



Indice d'efficience IGES sectoriel



Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performances

Les indices IEE et IGES pour 2005 sont en augmentation par rapport à l'année 2004.

Cette évolution s'explique en général par un niveau de production plus faible dans pratiquement tous les outils concernés : diminution de la production d'acier brut de 4 %; des laminés à chaud de 4,5 %; des tôles à froid de 13 % et des tôles revêtues de 7,5 %. Ce recul résulte entre autres d'une politique d'adaptation de l'offre à la demande sur le marché et de mouvements sociaux.

Cette réduction n'a pas permis de réaliser certains effets d'échelle escomptés au niveau de l'efficacité énergétique et des performances en matière des émissions de CO₂.

FIV : Industrie du verre

SECTEUR :

Fédération signataire de l'accord :	<i>Fédération de l'Industrie du Verre</i>
Types de production :	<i>Produits verriers (verre plat, verre creux, fibres de verre)</i>
Chiffre d'affaires du secteur en Belgique :	<i>2 000 millions €</i>
Nombre d'emplois en Wallonie :	<i>5 000</i>

DONNEES D'ACCORD DE BRANCHE

Nombre d'entreprises participantes	<i>7 entreprises, 8 sites</i>
Consommation totale d'énergie :	<i>4.706.903 MWhp</i>
Fraction de la consommation totale du secteur :	<i>+ de 95%</i>
Objectif énergie :	<i>11,4 % en 2010</i>
Objectif CO2 :	<i>11,0 % en 2010</i>
Objectif intermédiaire énergie :	<i>10,9 % en 2007</i>
Objectif intermédiaire CO2 :	<i>10,0 % en 2007</i>
Amélioration actuelle de l'efficacité énergétique :	<i>10,3 %</i>
Amélioration actuelle des émissions de CO2 :	<i>8,7 %</i>
Date de signature de l'accord :	<i>2004</i>
Objectif défini à l'horizon :	<i>2010</i>
Date de fin d'accord :	<i>2012</i>

Performances économiques du secteur et événements

Au niveau national (rappelons que la Wallonie représente environ 90% de la production nationale), les chiffres clés du secteur verrier sont les suivants :

- ± 9.500 personnes employées
- plus d'1,4 million de tonnes de verre fondu
- un chiffre d'affaires près de 2,1 milliards €

L'année 2005 restera comme celle de 2004 une année difficile pour le secteur verrier. La valeur de la courbe synthétique de conjoncture du secteur n'a jamais pu rejoindre son niveau, maximum il est vrai, de 2000, à savoir plus de 20 points. Elle était parvenue à redevenir légèrement positive fin 2003 et début 2004. Les valeurs sont, depuis, toujours restées négatives.

La courbe amorce toutefois une légère amélioration depuis la fin de 2005 mais le chemin paraît encore long avant de pouvoir retrouver des valeurs positives.

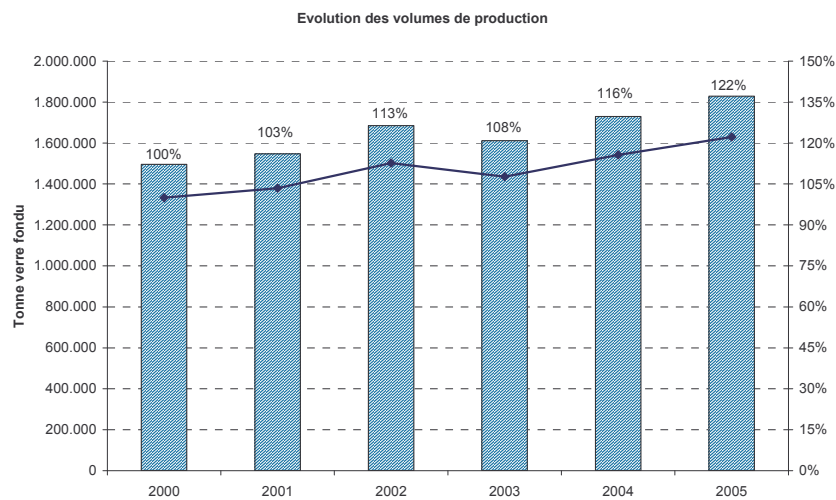
Les perspectives pour 2006, si elles sont un peu meilleures, ne permettent néanmoins pas d'espérer atteindre de nouveaux records. Le secteur se bat pour conserver un bon niveau d'activité mais les pressions restent énormes sur les prix, les hausses successives des prix de l'énergie ne pouvant être répercutées que partiellement voire pas du tout.

Le tableau ci-dessous reprend les chiffres clés du secteur en Belgique. Il est à noter que la production y est exprimée en tonnes de verre vendables (pour la Belgique) et n'est donc pas comparable avec le graphique du chapitre suivant exprimée en tonne de verre fondues (pour les sites wallons).

	2003	2004	2005	+% 05/04
Production (t.000 t)	1.561	1.487	1.444	-2,89
Chiffre d'affaires (x 10 ⁶ €)	2.253	2.250	2.100	-5,70
Exportations (t.000 t)	2.527	2.436	2.529	-3,82
Balance commerciale (x 10 ⁶ €)	746	765	794	3,79
Consommation (t.000 t)	714	627	512	-18,34
Emploi	10.261	9.958	9.512	-4,48
Valeur ajoutée (x 10 ⁶ €)	729	724	NC	NC

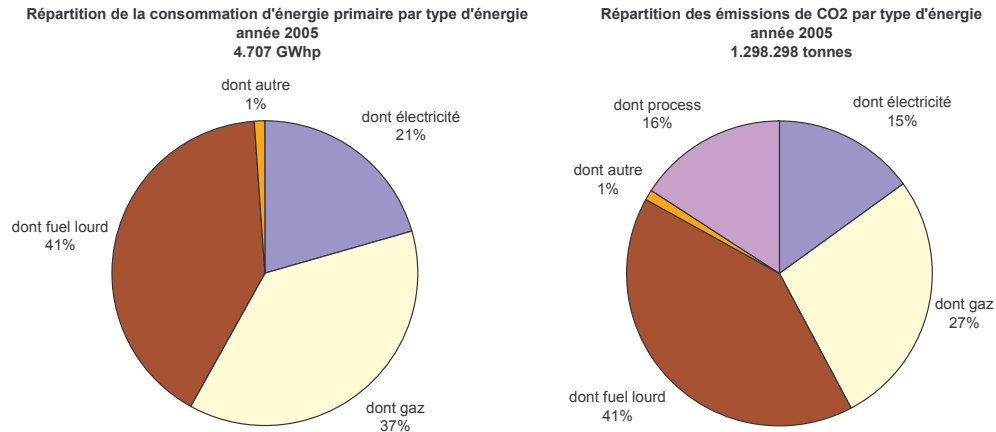
Volumes de production

Le graphique ci-après donne l'évolution des volumes de production entre 2000 et 2005 pour l'ensemble des 8 sites (exprimé en tonne de verre fondu – base 100 en 2000).



Performances en matière de consommations d'énergie, et d'émissions de CO2

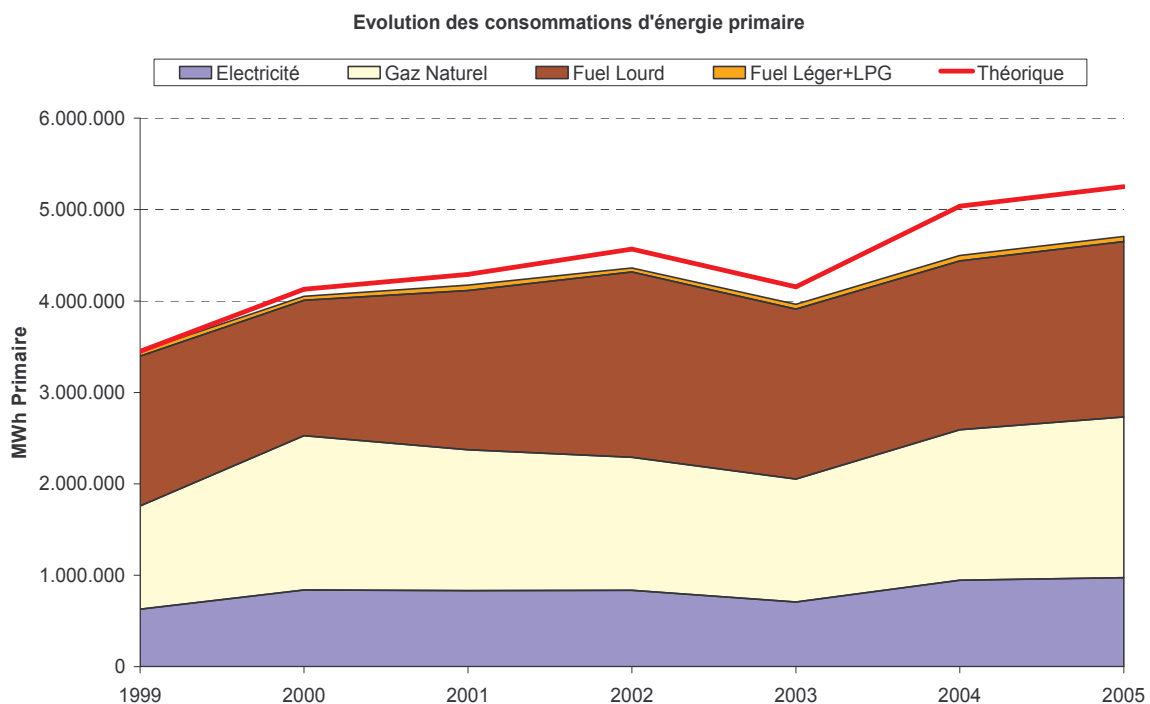
Le graphique suivant montre la répartition des vecteurs énergétiques et des émissions de CO2 dans le total :

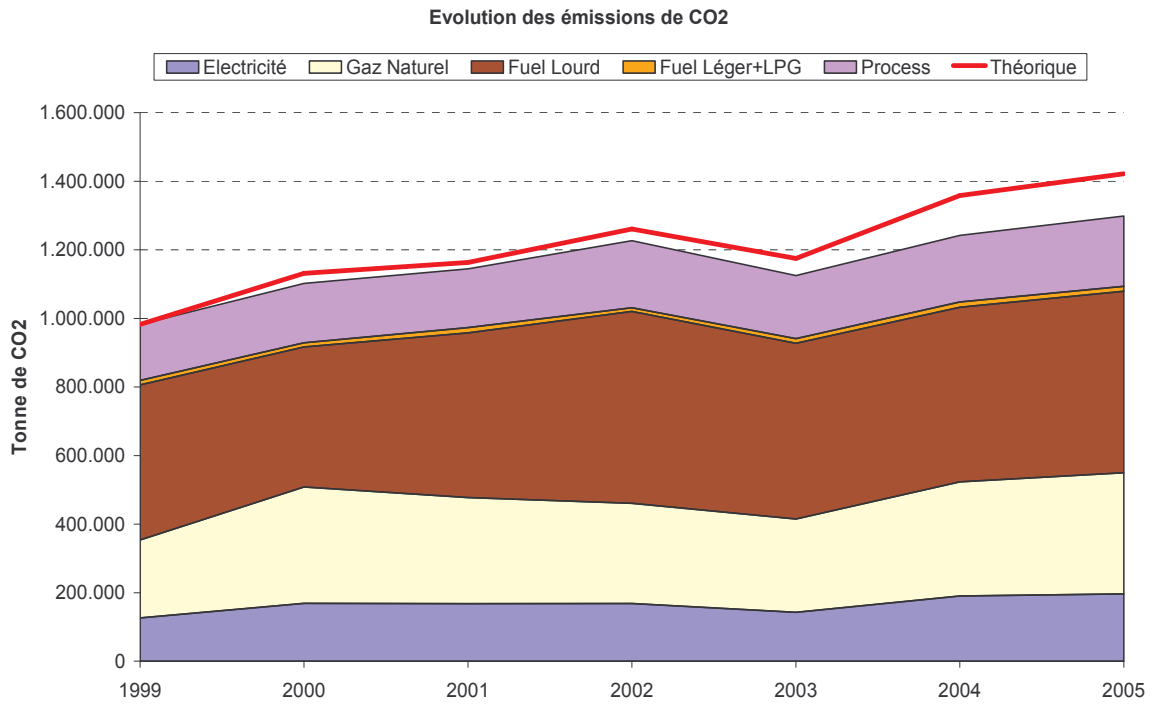


Les schémas suivants montrent l'évolution globale

- de l'énergie primaire réellement consommée par rapport à une courbe théorique calculée sur base des consommations spécifiques de l'année de référence.
- des émissions de CO2 par rapport à une courbe théorique calculée sur base des émissions spécifiques de l'année de référence

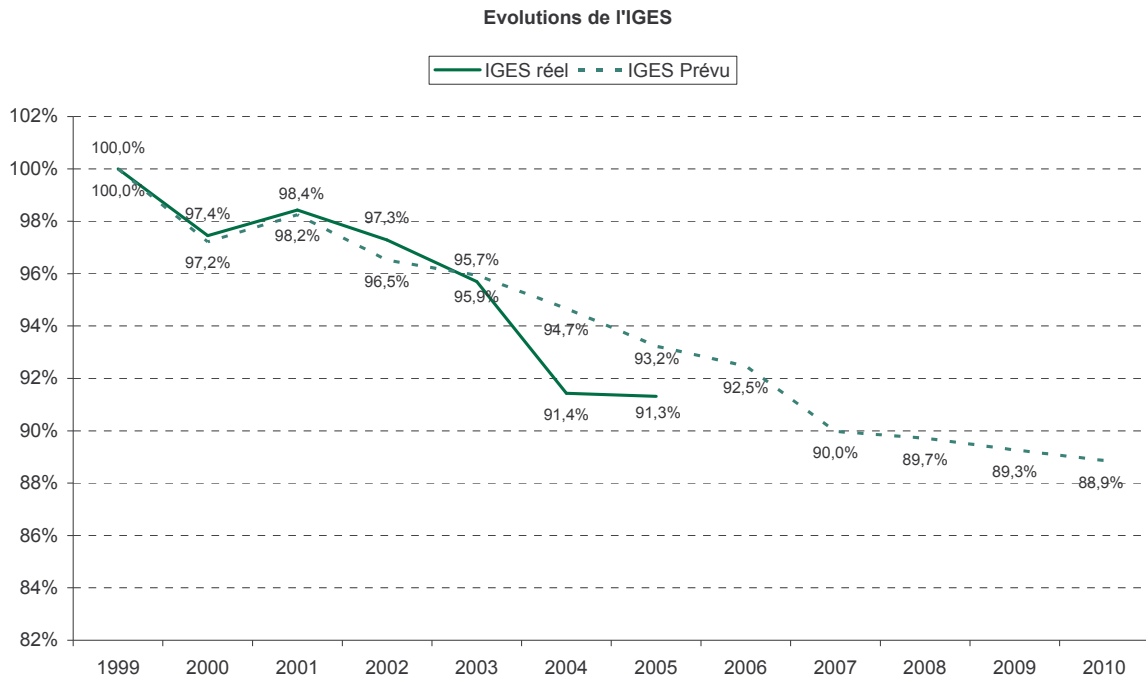
En 2005, on remarque donc une amélioration de la consommation d'énergie primaire de 543.262 MWh primaire soit 11,5% de la consommation d'énergie primaire annuelle du secteur et une amélioration de l'émission CO₂ de 123.494 tonnes soit 9,5% de l'émission de CO₂ annuelle du secteur.





Les deux figures suivantes montrent l'évolution réelle des indices IEE et IGES ainsi que les courbes attendues (courbes en pointillés). L'évolution réelle des indices est donc meilleure que celle qui avait prévue lors de la signature.





Facteurs explicatifs de l'évolution des indices de performance

L'essentiel des améliorations réalisées se sont axées autour des fours et des utilités.

- Comme les fours engrangent 75% de la consommation d'énergie, il est normal que les efforts y soient concentrés.
On retrouve des améliorations avec un temps de retour faible (taux de calcin, modification de la composition) mais aussi des améliorations d'ordre structurel au niveau des fours (rénovation et nouveaux fours) et dont le temps de retour est supérieur à 4 ans.
- Les améliorations réalisées autour des utilités sont des projets qui ont nécessité, dans la plupart des cas, de faibles investissements ou qui font suite au remplacement d'équipements de production de fluides.

Majoritairement, entre 2004 et 2005, il y a eu peu d'investissements réalisés (4 portant sur les utilités et certains projets passant au stade « en cours de réalisation »).

Il est à noter que certaines entreprises font, cette année encore, mention de nouveaux projets qui seront réalisés et qui n'avaient pas été identifiés dans leur rapport initial (isolation de toitures, éclairages,...). Les efforts de recherche d'améliorations se poursuivent donc continuellement.

Des dégradations d'indice peuvent survenir chez les entreprises qui procèdent à des tests en vue de réaliser une mesure de leur plan d'action. Certaines mesures sont en effet délicates à introduire dans un procédé existant et peuvent nécessiter des essais et ajustements qui feront que l'outil n'est pas utilisé au maximum de ses performances.

Le départ de personnes expérimentées (pensions, restructurations) ainsi que la vétusté de certains outils (dégradation exponentielle) sont certainement des éléments à prendre en considération pour expliquer l'évolution des indices.

Même si le taux a légèrement baissé, les efforts concernant l'utilisation du calcin ont été maintenus en 2005.

Conclusions

Ce rapport qui porte sur l'année 2005 est la deuxième évaluation de l'accord de branche du secteur verrier.

En 2005, le secteur a amélioré son indice IEE de 10.3% et son indice IGES de 8.7% par rapport à l'année de référence. **Ces chiffres sont inférieurs aux objectifs fixés dans le rapport initial.** Par rapport à l'année 2004, les indices se sont très légèrement dégradés (0.4% pour l'IEE et 0.1% pour l'IGES). Cette dégradation est pratiquement dans les limites d'erreur.

La vétusté des outils, le départ de certains opérateurs clés ou encore des tests réalisés en vue d'introduire une nouvelle mesure peuvent avoir une influence négative sur l'évolution des indices.

En conclusion, l'efficacité énergétique est un combat de tous les jours, et les accords de branche permettent de faire percoler cette idée jusque sur le terrain.

OoO